

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

PROPRIÉTÉS DÉSOXYDANTES DU CHARBON.

M. Schœnbein vient de produire des réactions désoxydantes fort curieuses au moyen de la poudre de charbon.

Une dissolution aqueuse de sesquichlorure de fer est ramenée à l'état de protochlorure lorsqu'on l'agit avec du charbon pulvérisé. Le noir de fumée est plus efficace pour opérer cette réduction que le charbon de bois ordinaire : le coke lui-même la produit.

Le sulfate, le nitrate et l'acétate ferriques en dissolutions aqueuses sont réduits par le charbon comme le sesquichlorure. Le cyanoferride de potassium est ramené à l'état de cyano-ferrure lorsqu'on le traite par la poussière de charbon.

Le bichlorure et le nitrate mercuriques, placés dans les mêmes circonstances, sont ramenés à l'état de sels mercureux.

Ces réactions sont très curieuses et prouvent bien que l'histoire chimique du charbon promet encore pour l'avenir des faits qui ne manqueront pas de devenir très utiles dans leur application à l'industrie ; mais, au point de vue théorique, on se demande quel est le rôle du charbon dans ces réductions ? C'est ce que M. Schœnbein n'a pas examiné.

DE L'EMPLOI DE L'OXYGÈNE POUR COMBATTRE LES ACCIDENTS
PRODUITS PAR L'INHALATION DU CHLOROFORME;

Par M. Duroy.

Après avoir reconnu : 1^o que pendant la préparation du chloroforme il se produit abondamment de l'oxygène qui se sature et entraîne une proportion assez notable de chloroforme ; 2^o que ce mélange gazeux peut être respiré impunément, M. Duroy en a tiré la conséquence que l'oxygène pourrait bien être employé pour combattre les accidents dus à l'inhalation du chloroforme.

Les recherches auxquelles il s'est livré dans le but de savoir : 1^o si l'introduction de l'oxygène dans les poumons offrait quelques dangers ; 2^o si l'oxygène respiré en même temps que le chloroforme combat l'action soporative de cet agent ; 3^o si l'oxygène est capable de combattre les effets consécutifs et les accidents qui suivent l'emploi du chloroforme, semblent l'avoir conduit à des résultats satisfaisants, en sorte que l'oxygène serait pour ainsi dire l'antidote du chloroforme.

Une conséquence que M. Duroy a dû tirer également de son travail, c'est que, pendant la préparation du chloroforme, il faut, afin de recueillir le plus possible de produits, joindre des flacons condensateurs au réfrigérant de l'alambic.

MOYEN POUR CONSTATER LA PRÉSENCE DE L'HUILE DE COCO
DANS LE SAVON.

D'après Rolfs, on parvient sans peine à reconnaître la présence de l'huile de coco dans le savon en versant quelques gouttes d'acide sulfurique dans la dissolution chaude de ce dernier : cette addition développe instantanément l'odeur caractéristique du beurre de cacao.

SUR UN LAIT SANGUINOLENT PROVENANT D'UNE VACHE;
Par M. MARCHAND.

Au commencement de l'année passée, un paysan de Mori, village situé près de Halle, avait une vache qui, disait-il, lui donnait du sirop à la place du lait. Le premier lait que donnait cette vache offrait toujours des caractères extraordinaire qui se perdaient au bout de quelques semaines sans que l'animal parût affecté de cette sécrétion anormale. Le veau lui-même prenait sans répugnance et digérait ce lait dont la composition et les caractères différaient cependant d'une manière remarquable de ceux du lait ordinaire. Sa couleur tirait sur le brun noir, et sa viscosité était telle qu'il était à peine possible de le faire couler du vase où il se trouvait. Par le repos il ne s'en séparait aucune trace de crème. Cependant son odeur était normale, et sa saveur, quoique fade, était analogue à celle du lait ordinaire. Sa densité était à 15° de 1,0922, tandis que celle du lait normal est à peine de 1,02. Le microscope y faisait découvrir, outre les globules du lait, moins abondants qu'à l'état normal, une grande quantité des corpuscules granulés qui caractérisent le colostrum. On y voyait également des filaments et des lambeaux de fibrine. On n'y remarquait aucun globule sanguin. La chaleur coagulait ce lait, et le coagulum était brun ; l'alcool le coagulait également, et le précipité floconneux formé par ce liquide avait l'aspect rouge qu'offre le sang traité de la même manière. La solution alcoolique renfermait un peu de graisse et une grande quantité de sucre. L'acide sulfurique alcoolique dissolvait le coagulum formé par l'alcool, et la dissolution ainsi obtenue, qui était d'un brun rouge, laissait déposer par l'addition d'ammoniaque des flocons bruns identiques à ceux qu'on obtient avec le sang dans les mêmes circonstances. Cette matière colorante laissait à l'incinération 9 pour 100 d'oxyde de fer.

Ce colostrum sanguinolent laissait, comme sa grande densité devait le faire supposer, une quantité considérable de matériaux fixes. 40 grammes, desséchés d'abord à 100°, puis à 120°, ont laissé 11 grammes 696 milligrammes de résidu solide, c'est-à-dire 29,24 pour 100. Et ce résidu était formé de :

Graisse.	1,75
Sucre.	5,14
Caséine.	2,20
Albumine.	15,00
Fibrine.	0,20
Stéarine et autres substances.	4,95
Eau.	70,76
	100,00

A partir du premier jour de la sécrétion la densité de ce colostrum et le nombre des corpuscules granulés qu'il renfermait diminuaient graduellement ; sa coloration devenait de moins en moins intense, si bien qu'au bout d'une vingtaine de jours la sécrétion avait repris l'état normal.

NOTE SUR L'EXISTENCE DE L'IODE DANS CERTAINES PLANTES
D'EAU DOUCE;

Par M. J. PERSONNE.

Au mois d'octobre 1849, M. Personne constata par l'analyse chimique l'existence de l'iode dans une plante acotylédone recueillie sur un petit ruisseau du Morvan (Nièvre et Côte-d'Or), la *jungermania pinguis* de Linné, ou *ancura pinguis* de Dumortier.

Se proposant de faire également l'examen de l'eau du ruisseau et de rechercher l'iode dans le résidu, M. Personne avait cru devoir différer la publication du fait précité, et dont M. Bussy avait été témoin ; mais le travail de M. Chatin (voir

notre numéro de mai) a forcé M. Personne à publier également l'observation que nous venons de relater.

OBSERVATIONS SUR L'EMPLOI DE LA DISSOLUTION ALCALINE DE
BIOXYDE DE CUIVRE DANS LE SOUS-TARTRATE POTASSIQUE
COMME MOYEN SACCHARIMÉTRIQUE.

On sait depuis longtemps, d'après les expériences de M. Frommherz, que le tartrate de cuivre dissous dans une solution de potasse caustique est facilement réduit à l'aide de la chaleur par le glucose et converti en protoxyde de cuivre. Le même auteur a avancé que le sucre de canne, qui diffère par sa composition de cette première espèce de sucre, n'agit pas sur ce réactif. C'est sur ces données que M. Barreswil a établi son procédé de dosage du sucre.

L'emploi du réactif précité est indiqué même dans plusieurs ouvrages récents de chimie comme pouvant servir à distinguer entre elles les deux espèces (sucre de canne et glucose).

La dissolution alcaline de bioxyde de cuivre, dont on fait usage à titre de liqueur d'épreuve, se prépare par deux méthodes publiées, l'une par M. Barreswil, l'autre par M. Poggiale. La première consiste à faire dissoudre à chaud, dans 1/3 de litre d'eau distillée, 50 grammes de crème de tartre et 40 grammes de carbonate de soude, et à ajouter ensuite 30 grammes de sulfate de cuivre cristallisé et pulvérisé; après avoir porté à l'ébullition on laisse refroidir, et on ajoute en dernier lieu 40 grammes de potasse à la chaux dissoute dans 1/4 de litre d'eau. Le volume d'un litre est complété et on fait bouillir de nouveau. La seconde méthode, indiquée par M. Poggiale pour doser le sucre de lait qui réduit aussi le bioxyde de cuivre comme le glucose, consiste à dissoudre dans 200 grammes d'eau 10 grammes de sulfate de cuivre cristallisé, 10 grammes de bitartrate de potasse, et 30 grammes de potasse

caustique. Cette dissolution étant filtrée est d'un bleu intense, on doit la conserver à l'abri de la lumière.

Les essais que nous avons été à même de faire avec cette liqueur d'épreuve nous ont démontré que le sucre de canne ou de betterave pouvait produire la même réaction que le glucose sur la dissolution alcaline du bioxyde de cuivre, suivant les conditions dans lesquelles on opérait, et les modifications que cette espèce de sucre avait pu éprouver sous l'influence du calorique seul ou de cet agent et de l'eau.

Nous croyons avoir reconnu que le glucose agit plus *promptement* et à une température plus basse sur le réactif cuivrique que le sucre ordinaire, mais que ce dernier, chauffé jusqu'à ce qu'il commence à prendre une coloration *jaune ambre* plus ou moins foncée, se comporte alors comme *le premier*. En effet, un solutum aqueux de glucose préparé artificiellement avec l'amidon, et contenant $1/50$ de son poids de ce sucre, mis en contact avec le réactif cuivrique à la température de $+18^\circ$ à $+20^\circ$ centigrades, réagit, en moins de trois à quatre minutes, ou en tenant le tube enfermé au milieu de la main. Dans les mêmes conditions le sucre de canne ne produit aucun effet sur la dissolution de cuivre qui peut être maintenue pendant quelque temps à une température voisine de l'ébullition de l'eau, sans donner aucun signe de réduction. En prolongeant le temps de l'ébullition l'action se manifeste d'abord par un changement dans la couleur bleue de la dissolution, un léger trouble et la séparation d'un précipité jaune pulvérulent, qui passe ensuite au rouge briqueté.

L'action du sucre de canne non modifié par la chaleur est assez lente sur la dissolution alcaline de bioxyde de cuivre, tandis que celle du même principe immédiat qui a subi l'effet d'une température plus ou moins élevée est souvent aussi prompte que celle du glucose sur le même réactif.

La chaleur, en agissant sur le sucre de canne, doit naturellement nous mettre en garde sur l'emploi de la *dissolution cuorique* ci-dessus mentionnée pour rechercher le glucose dans des produits fabriqués où l'on suppose sa présence. En signalant aujourd'hui ces faits que nous nous proposons d'étudier plus tard, nous indiquerons ici combien il faudra se défier de l'emploi de ce réactif qui pourrait induire en erreur tous ceux qui rechercheraient par son moyen le glucose. C'est ainsi que du sucre d'orge et de la pâte de gomme, préparés avec du sucre de canne légèrement caramélisé par une élévation de température des substances qui entrent dans leur composition, ont réagi aussi vite sur la dissolution alcaline d'oxyde de cuivre que du glucose pur.

Nous avons même constaté que la potasse caustique, qui agit d'une manière si caractéristique sur le glucose, et a été proposée pour distinguer aussi cette espèce de sucre de celui de canne ou de betterave, donne souvent, avec *ces derniers plus ou moins chauffés*, des réactions analogues à celles qui se développent avec le glucose. Dans l'essai des sucres et des diverses préparations alimentaires ou médicamenteuses où entre ce principe, il y a donc lieu de prendre en considération l'influence que la chaleur a pu exercer sur ces produits et des modifications qui ont dû en résulter.

J.-L. LASSAIGNE.

NOUVEAU RÉACTIF DE L'OXYDE DE CARBONE.

En voulant déterminer l'oxygène dans un gaz à éclairage par le protochlorure de cuivre ammoniacal, MM. Stas, Dogère et Félix Leblanc avaient reconnu que le réactif en question dissolvait une grande quantité d'oxyde de carbone et même de gaz oléifiant.

M. Félix Leblanc, ayant alors entrepris l'étude de cette propriété, a obtenu les résultats suivants :

1° En faisant passer un courant d'oxyde de carbone dans une dissolution de protochlorure de cuivre dans l'acide chlorhydrique, le gaz est absorbé en quantité considérable, et avec une rapidité comparable à celle qui accompagne l'absorption de l'acide carbonique par la potasse ; mais la température ne s'élève que peu comparativement.

2° Le protochlorure de cuivre ammoniacal, à l'abri du contact de l'air, se comporte de la même manière, et la quantité de gaz absorbé est la même pour une même quantité de cuivre dissous. Cette dissolution bleuit ensuite au contact de l'air et peut encore servir à absorber l'oxygène.

3° Le protochlorure de cuivre acide, saturé d'oxyde de carbone, peut être étendu d'eau, même en grande quantité, sans qu'il y ait précipitation du protochlorure de cuivre, comme avant l'absorption, et sans dégagement de gaz. L'addition de l'alcool ne manifeste aucun trouble. L'éther paraît détruire, au moins partiellement, le composé que, jusqu'à présent, M. Leblanc n'a pu isoler. L'ébullition et un vide complet chassent le gaz.

4° Le fait de l'absorption de l'oxyde de carbone par le protochlorure de cuivre paraît être du même ordre que l'absorption du bi-oxyde d'azote par les sels de protoxyde de fer, en ce sens que l'absorption paraît se faire en proportions définies. Les nombres se rapprochent d'être des équivalents égaux de cuivre et d'oxyde de carbone.

5° Les sels de fer et d'étain au minimum n'agissent point sur l'oxyde de carbone.

6° Les divers sels de protoxyde de cuivre, en dissolution dans l'ammoniaque, absorbent l'oxyde de carbone, comme le protochlorure de cuivre.

7° Le cyanogène est également absorbé par le protochlorure de cuivre ; il se forme alors un dépôt d'un jaune de chrome dont la couleur se modifie rapidement à l'air.

SUR LA FABRICATION DES SUCRES.

Retirer la plus grande quantité possible de sucre de la canne ou de la betterave, voilà le but que se propose le fabricant de sucre. Pour y arriver que faut-il faire ? briser les cannes, râper les betteraves, extraire le jus sucré contenu dans l'une ou l'autre de ces matières premières, et empêcher ensuite l'altération de ce jus par suite de la fermentation qui tend à s'y développer sous l'influence des matières organiques qu'il renferme.

Pour cela, Mège, rappelant la méthode d'Achard, recommande l'emploi de l'acide sulfurique qui donne un jus limpide et incolore, mais qui altère sans doute le sucre.

M. Melsens, suivant l'idée de Prout, emploie l'acide sulfureux qui prévient toute coloration du jus, détruit l'action du ferment, et permet d'obtenir du premier coup du sucre en pain sans raffinage, ce qui est très économique ; mais il faut encore attendre que des essais ultérieurs nous apprennent à ce sujet si l'acide sulfureux reste bien sans action sur le sucre : car si ce dernier était altéré, le procédé ne pourrait tout au plus être employé que dans les pays où la fabrication est tellement arriérée, qu'une partie notable du sucre étant perdue par le système actuel, on considérerait comme un avantage d'obtenir des produits aussi abondants, plus beaux, s'ils sont meilleurs avec moins de dépense.

Dans le système actuel, puisque nous venons de prononcer ce mot, on isole les fermentes en les précipitant par la chaux. Ce moyen est très économique, et, tout en fournissant de bons résultats, il présente un inconvénient : c'est que d'une part la chaux est soluble dans le jus sucré, et d'autre part comme il faut en employer trop pour en mettre assez, l'excès qu'on emploie redissout une partie des fermentes et le remède devient

poison. Aussi le sucre se colore-t-il et les sirops deviennent-ils visqueux.

Pour parer à cet inconvénient, certains fabricants, tout en mettant le moins possible de chaux, comptent sur le noir animal pour enlever le léger excès qu'ils ont ajouté. Ceux qui en emploient davantage en neutralisent l'excès, les uns par le sulfate d'alumine, d'autres par le sulfate de zinc, le phosphate acide de chaux, etc., ; d'autres enfin par des réactifs insolubles, les acides stéarique, silicique, pectique, humique.

M. Kuhlmann se sert d'acide carbonique et ne craint pas de forcer la proportion de chaux.

M. Rousseau a proposé de saturer complètement de chaux la matière sucrée, de manière que le réactif ne porte plus seulement sur les ferment, mais encore sur le sucre lui-même en totalité, puis de saturer l'excédant de chaux au moyen de l'acide carbonique.

Quelque procédé que l'on emploie, le sucre est plus ou moins débarrassé de ses ferment, le noir animal complète plus ou moins l'épuration ; on évapore et l'on concentre la liqueur de manière à la faire cristalliser, et le refroidissement sépare le sucre à l'état de cristaux imprégnés d'un sirop d'autant plus visqueux et coloré qu'on a opéré sur des sucres moins épurés. Ce mélange de cristaux et de sirop est abandonné dans des formes où les cristaux sont, par l'égouttage, séparés du liquide ; on peut aussi opérer la séparation dans des appareils à force centrifuge, grandes toupies d'Allemagne garnies de toiles métalliques et qui, mises en mouvement avec une vitesse extrême, laissent passer le sirop seul. Par ce procédé, on exécute l'opération en quelques minutes, tandis que le premier opère en plusieurs semaines ; mais on ne saurait encore se prononcer sur celui qui donne le meilleur rendement.

Les jus sucrés donnent des premiers, des seconds, des

troisièmes produits tertiaires, clairés ou passés à l'appareil centrifuge, cristallisés ou tapés en pain. Après avoir fourni le plus possible de matière cristallisable, ils laissent un résidu visqueux, liquide, qui, après plusieurs mois, laisse encore déposer quelques cristaux, puis refuse de cristalliser. C'est la mélasse : On en fait des sirops ou de l'alcool par fermentation.

MM. Dubrunfaut et Leplay traitent encore cette mélasse par du sulfure de baryum ou de la baryte qui y produit un précipité composé de sucre et de baryte, peu soluble surtout à chaud; qu'ils lavent et dont ils retirent le sucre en isolant la baryte au moyen de l'acide sulfurique ou de l'acide carbonique. Le résidu ne contient plus de sucre cristallisable.

M. Scoffen s'empare de tous les sucres qui sont livrés au raffinage, de quelque provenance qu'ils viennent : puis il les traite par l'acétate de plomb basique, qui ne précipite que les matières organiques qui s'opposent à l'évaporation du jus et à la cristallisation des sucres. Puis il isole l'acétate de plomb par l'acide sulfureux. Ce procédé, qui peut détruire une certaine quantité de sucre, permet d'obtenir les produits les plus beaux des sucres dont on ne pouvait jusqu'ici tirer que des qualités inférieures.

Tous ces procédés ont leur importance et méritent de fixer l'attention des industriels.

PYROGLYCÉRINE.

M. Sobrero a donné ce nom à un produit qu'il obtient en traitant la glycérine par un mélange d'acide azotique et d'acide sulfurique dans les mêmes proportions que pour l'obtention de la poudre-coton.

La pyroglycérine est liquide, légèrement amère, très vénéneuse, car à la dose de 2 à 3 centigrammes elle tue un chien immédiatement. C'est une puissante matière oxydante, qui

même, mélangée à de l'acide azotique, donne lieu à une sorte d'eau régale.

Elle détone très violemment.

M. Sobrero n'a jusqu'à présent pu parvenir à l'analyser. Mais il pense qu'elle renferme de l'acide azotique.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LE SULFATE DE FER.

COUR D'ASSISES DE L'AVEYRON, MAI 1850.

Présidence de M. ARAGON.

Monsieur,

Un cas nouveau, je crois, dans les annales judiciaires s'étant présenté dans ma pratique, je me permets de vous en faire part. Veuillez apprécier si vous le jugez digne d'être inséré dans le *Journal de chimie médicale et de toxicologie*.

Le sieur Matet rentre chez lui un jeudi soir, portant un faix de bois : dès ce moment sa femme ferme la porte de sa maison et ne l'ouvre à personne, malgré les instances des voisins qui étaient attirés par des gémissements. Le samedi matin dans la nuit, cette femme appelle du secours ; les voisins arrivent et trouvent Matet mort dans son lit. Comme les mésintelligences de ce ménage, et surtout la perversité de Rose Nazorgues, sa femme, étaient de notoriété publique, la justice fut informée d'une mort si prompte et se rendit sur les lieux avec les hommes de l'art. Là, nous apprimes que Rose avait lavé avant notre arrivée, et même pendant la nuit, une grande quantité de linge ; que Matet s'était plaint d'une douleur au côté à la suite de laquelle il avait succombé, suivant sa femme.

L'autopsie fut faite, et, outre quelques légères lésions dans le tube digestif, on remarqua une adhérence de la plèvre et un

ramollissement d'une partie du poumon. Nous prîmes les organes ordinaires en pareil cas, quelques lambeaux du drap de lit taché par des matières fécales, et l'autorité judiciaire nous remit une bouteille renfermant environ deux verres d'eau avec du pain, une demi-bouteille de vin, un petit paquet renfermant une poudre blanche, etc.

Quelques jours après on procéda à l'analyse chimique qui donna lieu au rapport dont voici l'extrait essentiel :

Nous soussignés, N. Ancessy, docteur médecin, et P. Limouzin-Lamothe, pharmacien requis, etc.

Première opération. Recherche de l'arsenic dans le foie : résultats nuls.

Deuxième opération. Un quart environ de l'estomac, du peu de liquide y contenu et des intestins grêles, a été soumis au traitement de l'acide sulfurique et carbonisé par cet acide. Ce mélange a été distillé avec ménagement dans une cornue de verre... Après trois heures de distillation dirigée avec soin, la panse de la cornue a été séparée de son col au moyen d'un trait de lime... Recherche sur le col de la cornue et le liquide du récipient : nul résultat. Le charbon compacte, divisé par la trituration dans un mortier de verre, a été réduit en pâte avec vingt-cinq grammes d'acide nitrique pur et autant d'eau, et entièrement desséché dans une capsule de porcelaine afin d'oxyder et rendre solubles les métaux qu'il pouvait contenir. Après que tout l'acide nitrique a été évaporé, le résidu a été repris par deux cents grammes d'eau distillée, et ce lavage a été répété trois fois. Le produit de la filtration a été réduit à cent cinquante grammes. Le quart de ce liquide a été introduit dans un appareil de Marsh, et pendant une heure l'arsenic y a été recherché inutilement.

L'autre partie a été soumise aux divers réactifs et nous a donné les résultats suivants :

L'acide sulphydrique n'y a d'abord produit aucun effet ; mais, pensant qu'un reste d'acide sulfurique ou nitrique pourrait contrarier l'action de ce réactif, quelques gouttes d'ammoniaque ont été ajoutées dans le but de les neutraliser. L'effet de cette neutralisation a été de produire un précipité noir abondant. Ce précipité a été lavé et recueilli. On a voulu savoir si ce précipité était dû au cuivre, au plomb, à l'argent ou au fer. En conséquence, une autre partie de la liqueur a été traitée par le cyanure ferruré de potassium, qui y a produit un précipité bleu foncé abondant. Ce précipité a été recueilli comme le précédent.

L'acide gallique, sans effet d'abord à cause de la présence d'un reste d'acide, a occasionné dans la liqueur un précipité brun foncé par l'addition de quelques gouttes d'ammoniaque. L'ammoniaque, le carbonate de soude y produisent les précipités respectifs... Recherche du cuivre, de l'argent, du plomb : nul effet.

Alors une grave question s'est élevée entre nous : Peut-on attribuer la présence des précipités obtenus au fer normal contenu dans le sang dont les vaisseaux des organes explorés étaient engorgés, ou est-ce du fer ingéré pendant la vie ? La quantité des précipités que nous avions sous les yeux ne nous a laissé d'abord que peu de doutes que ce métal ne pouvait être attribué au fer normal. Le poids de ces précipités réunis est en effet de un gramme sur un huitième environ de l'estomac et de la portion des intestins grèles que nous possédions. On s'est donc proposé de le chercher ailleurs et d'en constater la composition primitive.

Troisième opération. Afin de nous fixer d'une manière plus précise sur l'origine et la quantité de fer que nous avions trouvée, nous avons traité une partie du poumon par l'acide nitrique. Le charbon qui en est résulté a été épuisé par l'eau dis-

tillée, et le liquide réduit à quarante grammes. Le sulphydrate d'ammoniaque et l'acide gallique ne font qu'en foncer la couleur; le cyanure ferruré de potassium a aussi foncé la couleur. Une heure après, un léger précipité est déposé dans les verres contenant ces réactifs, et ce n'est que le lendemain qu'ils sont plus apparents et un peu plus appréciables. Cependant les poumons étaient évidemment plus chargés de sang que l'estomac et les intestins. Pour terme de comparaison, cent grammes de sang humain ont été desséchés et carbonisés par l'acide nitrique; traités de la même manière que le poumon, le résultat en a été moindre encore.

Quatrième opération. Une moitié des fragments sur lesquels était déposé un peu de matière fécale a été divisée en petits lambeaux, traitée par l'eau distillée bouillante et filtrée. Ce liquide passe très-difficilement à travers le filtre, et le produit donne très peu de résultats par les divers réactifs. Présument que le fer pouvait s'y trouver à l'état de protoxyde ou de sulfure insoluble et qu'il était resté sur le filtre, la portion non filtrée a été traitée par l'acide nitrique et carbonisée. Le produit de la filtration a donné par le cyanure ferruré de potassium un précipité bleu abondant; le sulphydrate d'ammoniaque, la teinture gallique, l'ammoniaque, le carbonate de potasse, y ont déterminé les précipités respectifs qui ont été lavés et recueillis. Dans ces matières on ne pouvait présumer évidemment que les réactions accusées fussent dues au fer normal, et nous avons été convaincus que le fer avait été ingéré pendant la vie. Mais sous quel état? c'est ce qui nous restait à connaître.

On ne pouvait rechercher l'acide sulfurique dans la liqueur provenant de l'estomac et des intestins qui avaient été carbonisés par cet acide. On a donc dû le rechercher dans le liquide provenant du traitement des matières fécales que nous avions conservé pour cette recherche.

Quelques gouttes de solution de chlorhydrate de baryte ont été versées dans cette liqueur qui s'est d'abord troublée et qui a été abandonnée au repos pendant vingt-quatre heures. Le lendemain l'eau surnageant a été enlevée et a été remplacée par de l'acide nitrique qui a dissous une portion de ce précipité. Celui qui restait, bien que peu abondant, était cependant très sensible. Nous nous demandions cependant si cet acide ne pouvait provenir d'autres sources que du sulfate de fer.

Nous en étions à cette partie de notre travail lorsque M. le juge d'instruction est venu nous remettre un flacon contenant des matières de vomissement qu'il nous a dit avoir été trouvées par M. l'adjoint sous le lit du sieur Matet. Ce flacon renfermait quatre-vingts grammes d'une pâte compacte... Nul doute que si le sulfate de fer avait été ingéré, il devait se trouver dans les matières qui n'avaient pas été digérées.

Cinquième opération. La moitié de ces matières a été versée dans une capsule de porcelaine. Elles se composent en majeure partie de pain en bouillie épaisse, de corps gras, entre autres d'un morceau de lard avec sa couenne d'environ trois centimètres de largeur. Comme le traitement à l'eau simple était impossible à cause de la viscosité de ces substances, elles ont été carbonisées par l'acide nitrique et traitées comme les précédentes. Le produit de la filtration a été divisé en deux parties. Dans la première, les sels de fer ont été reconnus avec la même facilité que dans les autres opérations et recueillis comme les autres. La seconde portion a été additionnée d'une solution de chlorhydrate de baryte, qui y a occasionné un précipité blanc dont la majeure partie est insoluble dans l'acide nitrique. Dès lors tous nos doutes étaient levés. Cependant on a voulu faire une expérience comparative avec du pain ordinaire, qui n'a donné aucun résultat.

Sixième opération. La bouillie claire, servant à faire la ti-

sane, a été soumise au même traitement que les matières des vomissements. En résumé, les réactifs divers y ont manifesté la présence du fer et de l'acide sulfurique. Tous ces précipités ont été conservés et remis à l'autorité judiciaire comme pièces de conviction.

Le petit paquet de poudre blanche a été reconnu n'être que de la farine de blé ; la bouteille de vin ne contenait rien d'anormal.

En conséquence de tous les faits détaillés ci-dessus, nous avons tiré les conclusions suivantes :

1. L'estomac et les intestins contiennent du sulfate de fer.

Ce sel ne peut provenir, du moins en totalité, du fer normal que les poumons ont fourni en infinité moindre quantité.

Les matières fécales contiennent du sulfate de fer.

Les matières des vomissements contiennent du sulfate de fer.

Le pain et le liquide qui servait de tisane contiennent du sulfate de fer.

Ce sel a été ingéré pendant la vie.

S'il a été donné avant la maladie en quantité notable, il a pu occasionner des désordres graves dans l'économie.

S'il a été donné durant la maladie en quantité notable, il a pu non seulement l'aggraver, mais peut-être même déterminer une mort beaucoup plus prompte.

Dans l'espèce, il ne nous est pas possible de préciser à quelle époque et à quelle dose le sulfate de fer a été ingéré.

Tel est, monsieur, l'abrégé de rapport que nous avons remis à M. le juge d'instruction. Les débats viennent d'avoir lieu, et ont soulevé des discussions scientifiques longues et épénées.

Le sulfate de fer est-il un sel toxique par lui-même ? à quelle

dose le devient-il? La médecine comparée peut-elle fournir des renseignements précis? Peut-on facilement distinguer le fer normal du fer ingéré? Telles sont, entre une foule d'autres, les questions qui ont été débattues et pour la solution desquelles plusieurs personnes plus ou moins compétentes ont été appelées sur les débats pour éclairer la cour et le jury.

Le jury, convaincu de l'empoisonnement, vu surtout les fauchus antécédents de l'accusée, a rendu un verdict affirmatif et la peine de mort a été prononcée : mais, à cause de la divergence des opinions émises sur la propriété toxique du sulfate de fer et des doses où ce fer pouvait être considéré comme tel, la cour et le jury ont adressé au président de la République une demande en commutation de peine, qui, je n'en doute pas, sera accueillie favorablement. J'ai cru, monsieur, devoir vous faire part de ces débats, afin que si le même cas se présentait encore, vos lumières et celles de la société que vous dirigez si bien fussent de quelque ressource, de quelque poids devant la cour et un jury souvent ignorant sur ces matières et toujours embarrassé dans des cas nouveaux.

P. LIMOUZIN-LAMOTHE,
Pharmacien à Saint-Affrique (Aveyron).

**TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE SULFURIQUE
INTRODUIT DANS UN POTAGE.**

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur à l'Ecole de pharmacie, chargé, en vertu d'une ordonnance rendue le 30 octobre 1849 par M. Nicolas-Louis Michaux, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine; vu la procédure instruite contre la nommée V. H, femme du sieur F., inculpée de tentative d'empoisonnement sur la personne de son mari, *de procéder, serment prêté selon la loi, à l'examen chimique de taches existantes sur une veste et un*

tablier appartenant au sieur F., à l'effet de dire quel est l'acide qui a donné lieu à ces taches (1);

Par suite de cette ordonnance nous nous sommes rendu dans le cabinet de M. le juge d'instruction ; là, après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée, il nous a été fait la remise d'un paquet dans lequel étaient la veste et le tablier sur lesquels se trouvaient les taches à examiner.

Ouverture du paquet.

Le paquet est formé d'un mouchoir blanc en toile de coton à carreaux, il est marqué des deux lettres J. P. tracées en coton rouge. Ce mouchoir était noué par les quatre bouts et il renfermait une veste et un morceau de toile ayant servi de tablier. Ces deux objets sont unis par un fil rouge et ils portent une étiquette en carton sur laquelle on lit les mentions suivantes : *Affaire de la femme F., tentative d'empoisonnement : une veste et un tablier déposés le 16 octobre 1849, comme pièces à conviction ; signé Michaux, signé Gendre.*

Ce morceau de toile ayant servi de tablier a un mètre sept centimètres de longueur sur quatre-vingtquinze centimètres de largeur ; il est déchiré et troué en diverses parties. On remarque sur cette toile différentes taches, les unes de petite dimension, les autres qui occupent plus de surface.

La veste, ou plutôt le gilet à manches, est en drap bleu sur les devants, en molleton de laine pour les manches, le dos et le dessous du collet. Ce vêtement est doublé partie en toile, partie en futaine ; les manches ne sont pas doublées. Ce gilet-veste, de même que le tablier, sont très sales.

(1) Ces taches résultaient de ce que la femme F..., voulant enlever des mains de son mari le potage mêlé d'acide, ce potage s'était répandu, il avait alors sailli les vêtements.

On remarque sur la manche droite du gilet une tache qui a été produite par un liquide qui a détruit la couleur qui, de noire qu'elle était, a passé au brun jaunâtre avec une auréole rougeâtre.

Cette tache, qui avait environ deux centimètres en carré, se trouvait à l'extrémité de la manche et près du poignet.

Sur la manche gauche du même gilet et au-dessous du bras et tout près de l'ouverture de la manche, on remarquait cinq taches semblables par l'aspect à cel'e décrite précédemment ; ces taches étaient à quelque distance l'une de l'autre ; elles avaient l'une 3 millimètres, la deuxième 1 centimètre, la troisième 1 centimètre, la quatrième 5 millimètres sur un centimètre, la cinquième 1 centimètre.

Examen chimique de ces taches.

Des taches qui se trouvaient sur le tablier ont été enlevées et mises en macération avec de l'eau distillée pendant six heures ; au bout de ce laps de temps l'eau avait acquis de l'acidité ; elle rougissait le papier de tournesol. Versée en partie dans la solution de chlorure de barium, elle y déterminait la formation d'un précipité blanc insoluble dans l'acide nitrique en excès ; ajoutée à de l'eau contenant de l'azotate d'argent, elle donnait lieu à un trouble, trouble qui ne disparaissait pas par l'emploi de l'acide azotique.

Le reste de l'eau a été saturée par une petite quantité de potasse ; puis, évaporée à siccité, elle a fourni un résidu qui a été placé en partie sur des charbons ardents ; ce résidu brûlait sans donner lieu à des scintillations.

L'autre portion du résidu, traitée dans un tube de verre avec de la limaille de cuivre et de l'acide sulfurique, n'a pas fourni de vapeurs nitreuses.

Le résultat de ces expériences démontrait qu'il existait dans

l'eau provenant de ces taches un acide, mais il restait à déterminer si cet acide était de l'acide sulfurique ou de l'acide hydrochlorique, ce que ces réactifs ne nous avaient pas indiqué jusque-là.

Pour résoudre la question nous découpâmes une partie de la toile tachée du tablier, nous la lavâmes avec le plus grand soin à l'aide de l'eau distillée. Le liquide du lavage qui était acide fut introduit dans une cornue, puis soumis à la distillation; la liqueur distillée ne troublait pas le nitrate d'argent, il résultait donc de cette expérience que l'acide qui avait produit les taches était de l'acide sulfurique. Ce qui vient à l'appui de notre manière de voir, c'est que le liquide qui était resté dans la cornue et qui fut concentré dans une capsule neuve de porcelaine devenait plus acide par la concentration. Ce liquide précipitait en blanc, l'eau acide contenant du chlorure de baryum; le précipité était insoluble.

Les taches qui se trouvaient sur le gilet, après avoir été enlevées à l'aide de ciseaux, furent à leur tour traitées par les mêmes procédés que ceux que nous avons décrits plus haut. Les résultats que nous obtenues de ces expériences nous confirmèrent dans notre manière de voir que ces taches avaient été déterminées par de l'acide sulfurique.

Conclusions.

Des expériences qui précèdent il résulte pour nous que les taches qui se trouvaient sur le tablier du sieur F. et sur son gilet à manches ont été produites par l'acide sulfurique, acide qui jouit de la propriété de désorganiser les tissus et qui, pris à l'intérieur, peut déterminer de graves accidents et même causer la mort.

Paris, le 12 novembre 1849. A. CHEVALLIER.

Cette affaire a été appelée devant la cour d'assises. Là,

comme toujours, une foule de questions surgirent des débats. L'une consistait à savoir si c'était la femme F. qui avait mis l'acide qu'elle avait acheté, car cela était constaté dans le potage, et si le sieur F. avait mis dans sa bouche de la soupe mêlée d'acide sulfurique. Une autre question était celle de savoir si l'acide sulfurique était employé pour le nettoyement des carreaux en terre avec lesquels on fait le pavé de certaines chambres.

L'accusée, défendue par M^e Foissac, a été acquittée.

EMPOISONNEMENT PAR LE LAUDANUM.

Nous, Alphonse Devergie, médecin de l'hôpital Saint-Louis, membre du conseil de salubrité, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie nationale de médecine, du conseil de salubrité, chargés en vertu d'une ordonnance rendue le 26 avril 1848, vu la procédure qui s'instruit contre la femme L....., inculpée d'empoisonnement, d'examiner, serment prêté selon la loi : 1^o l'estomac de l'enfant Martin, nourrisson de la femme L.....; 2^o le canal intestinal dudit enfant; 3^o le foie, la rate, les reins, le cœur, les poumons et le thymus dudit enfant Martin; 4^o une couche, deux mouchoirs en batiste, un petit chiffon de coton, réputés tachés de laudanum; à l'effet de déterminer : 1^o si les organes de l'enfant Martin, décédé à l'âge de quarante-quatre jours, contiennent des traces d'un toxique quelconque, et notamment du laudanum; 2^o si la dose de poison qui lui a été administrée a pu occasionner la mort; 3^o si les linge réputés tachés de laudanum portent en effet des taches produites par ce médicament;

Par suite de cette ordonnance nous nous sommes présentés dans le cabinet de M. le juge d'instruction; là, après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mis-

sion qui nous est confiée, il nous a été fait remise des objets à examiner et dont nous venons de donner la description, plus d'une petite bouteille, étiquetées : *Remiot, pharmacien, rue Taitbout, n° 20, à Paris. Laudanum.* A cette petite bouteille est attachée une étiquette sur laquelle on lit : *Quartier de la Chaussée d'Antin. Procès-verbal du 17 avril 1848. Fiole de laudanum sortant de la pharmacie du citoyen Remiot, rue Taitbout, n° 20, et avec laquelle l'enfant de la citoyenne Martin, rue de Provence, n° 41 bis, a été empoisonné par la nommée L..... L., née L..... Suivent trois signatures.*

Examen de la bouteille contenant le laudanum.

Cette bouteille, qui est un petit goulot renversé, contenait, au moment où elle nous a été remise, une très petite quantité de *laudanum de Sydenham*. Cette quantité pesait *cinquante centigrammes*. En remplissant la bouteille jusqu'an col, cette bouteille aurait dû contenir 2 grammes 5 centigrammes de ce liquide, si la bouteille eût été pleine lorsqu'elle fut délivrée par le sieur Remiot. Il en aurait été extrait depuis 1 gramme 55 centigrammes.

Les essais que nous avons faits sur ce liquide en examinant sa couleur, sa saveur, son odeur, en faisant intervenir les réactifs, le persulfate de fer, l'acide nitrique, nous ont démontré que le liquide saisi était bien du laudanum de Sydenham, laudanum qui à la dose de 20 gouttes, qui pèsent 79 centigrammes, renferme 5 centigrammes 3 milligrammes (1 grain) d'extrait gommeux d'opium.

Examen du mouchoir de batiste taché de jaune.

Ce mouchoir en batiste porte en l'un de ses coins la lettre M, brodée en blanc. Il est taché en jaune sur un très grand nombre de points ; ces taches n'ont pas d'odeur sensible. Voulant reconnaître la nature de ces taches, nous en avons enlevé

la plus grande partie, en même temps que le tissu, puis nous avons mis ce tissu en contact avec de l'eau distillée, aiguisée d'acide acétique. Après vingt-quatre heures de macération, nous avons séparé le liquide coloré en jaune, nous avons lavé le linge avec de nouvelle eau et nous avons réuni les liquides qui ont été filtrés et évaporés à l'aide de la vapeur d'eau ; sur la fin de l'évaporation nous avons reconnu qu'il se manifestait une odeur très marquée de safran.

Le résidu obtenu de l'évaporation avait une saveur amère marquée ; traité par l'eau à plusieurs reprises, il a fourni un liquide qui, alcalisé par l'ammoniaque, a donné lieu à un léger précipité. Ce précipité a été laissé en repos dans un verre conique pour qu'il pût se réunir ; il a été lavé à plusieurs reprises en laissant déposer chaque fois ; enfin il a été mis dans une petite capsule de porcelaine, puis il a été traité par l'acide acétique à l'aide de la chaleur ; le résidu de cette opération, essayé par les réactifs, nous a fait reconnaître qu'il contenait de la morphine. En effet, il était amer au goût ; traité : 1^o par l'acide nitrique, il prenait une couleur rouge ; 2^o par l'acide iodique et par une solution de féculle amylocée, on obtenait de l'iodure bleu d'amidon.

Le résultat de ces expériences, de plus l'odeur de safran qui s'était développée sur la fin de l'évaporation, démontrent que le mouchoir taché en jaune était sali par du laudanum de Sydenham.

Voulant cependant nous rendre compte de la disparition de l'odeur qui n'était pas sensible dans les taches qui se trouvaient sur le mouchoir, nous avons taché un linge de batiste avec du laudanum, puis nous l'avons exposé à l'air. Dans cette expérience nous vîmes qu'au bout de quelques jours l'odeur du safran n'était plus sensible à l'odorat. Les taches que nous avions produites, traitées par le même procédé que celles qui se trou-

vaiient sur le mouchoir sur lequel existait la lettre M brodée en blanc, nous ont fourni les mêmes résultats que nous avions obtenus, c'est-à-dire dégagement de l'odeur de safran sur le feu par l'évaporation, coloration en rouge par l'acide nitrique du produit obtenu par l'ammoniaque et par l'acide acétique, coloration en bleu par l'acide iodique et par l'eau amidonnée.

Le liquide ammoniacal qui provenait des taches qui se trouvaient sur le mouchoir de batiste marqué M, liquide que nous avions séparé du précipité, fut saturé par l'acide acétique, puis traité par l'accétate de plomb. Il fournit par ce réactif un léger précipité, qui, séparé et lavé, fut décomposé par un courant d'acide sulphydrique ; le liquide, séparé du sulfure de plomb, fut évaporé : il nous a fourni un très minime résidu qui, par le persulfate de fer, prenait une couleur tirant sur le rouge.

L'opération faite sur le résidu obtenu du linge que nous avions taché nous-mêmes, comme point de comparaison, nous a fourni des résultats semblables à ceux obtenus précédemment.

Examen des taches qui se trouvaient sur un mouchoir de batiste marqué des lettres M M, surmontées d'une couronne, le tout brodé avec du coton de couleur rose, sur deux chiffons, dont l'un est marqué d'un M en fil rouge, sur une couche marquée M M, n° 42.

Nous avons déattaché de ces linge la plupart des taches qui les salissaient, nous les avons soumises aux mêmes opérations que celles qui avaient été mises en pratique sur les taches jaunes détachées du mouchoir de batiste, mais l'examen que nous avons fait des résidus obtenus de ces opérations ne nous a pas permis de constater dans ces résidus la présence des principes constituants du laudanum.

Examen de l'estomac de l'enfant Martin.

Cet estomac a été incisé en petits fragments, mis en contact,

pendant quarante-huit heures, avec de l'alcool à 25°, aiguisé d'acide acétique. Après ce laps de temps, le liquide a été séparé des matières solides, filtré, puis évaporé à l'aide de la vapeur, le résidu avait une saveur osmazomée sans amertume; traité par l'eau aiguisée d'acide acétique, il a fourni un liquide qui, évaporé, a donné une matière extractive qui, essayée par les réactifs que nous avons déjà indiqués, ne nous a pas fourni le moindre caractère qui pût signaler la présence du laudanum et des sels de morphine.

Examen du canal intestinal.

Les opérations que nous venons de décrire plus haut ont été mises en pratique sur le canal intestinal, incisé et réduit en petits fragments. Elles ne nous ont fourni aucun résultat pouvant indiquer la présence dans ces organes du laudanum et de ses principes constituants.

Examen de la langue, du foie, de la rate, des reins, du cœur, des poumons, du thymus de l'enfant Martin.

Tous ces organes et le liquide sanguinolent qui les accompagnait ont été placés dans une capsule de porcelaine : on a découpé tous les organes, on les a fait dessécher à l'aide de la vapeur d'eau, puis on les a traités par de l'alcool à 25°, aiguisé d'acide acétique. Au bout de quarante-huit heures on a séparé le liquide hydro-alcoolique et on lui a fait subir des opérations semblables à celles que nous avons décrites plus haut : toutes ces recherches nous ont démontré qu'il n'existaient pas dans tous ces organes de laudanum, ni des principes constitutifs de ce liquide.

Recherche des métaux.

Tous les produits solides provenant du traitement par l'alcool à 25° des organes de l'enfant Martin ont été placés dans une capsule neuve de porcelaine et traités par de l'acide sulfu-

rique pur exempt d'arsenic, en s'aïdant de l'action de la chaleur.

Le charbon sulfurique, amené à un état convenable, a été repris par de l'eau distillée bouillante. Le liquide filtré a été introduit dans un appareil de Marsh *fonctionnant à blanc*. Par suite de cette introduction l'hydrogène n'a pas changé de nature et on n'a pas obtenu la moindre tache.

Le charbon qui avait été traité par l'eau a été desséché, puis incinéré, les cendres obtenues de cette opération ont été traitées par l'acide azotique, à l'aide de la chaleur; le liquide acide, filtré et évaporé convenablement pour chasser l'excès d'acide. Il a ensuite été traité par l'eau, puis essayé par divers réactifs, l'acide hydrosulfurique, la potasse, l'alcool, l'ammoniaque, le prussiate de potasse, l'iode de potassium, aucun de ces réactifs n'a démontré dans ce liquide la présence d'un sel métallique toxique.

Conclusions.

De tout ce qui précède il résulte pour nous :

1^o Que la petite bouteille, saisie au domicile Martin, était du laudanum de Sydenham;

2^o Que les taches jaunes qui se trouvaient sur le mouchoir marqué M étaient des taches qui avaient été produites par du laudanum;

3^o Que les analyses chimiques, faites sur les divers organes de l'enfant Martin, ne nous ont pas permis de constater dans ces organes la présence du laudanum ni de ses principes constituants;

4^o Que l'analyse des matières qui salissaient divers linge ne nous a pas fourni la preuve de la présence du laudanum;

5^o Que les analyses faites sur les organes de l'enfant Martin nous ont démontré qu'ils ne contenaient aucun substance toxique minérale.

Paris, le 15 mai 1848.

PHARMACIE.

RAPPORT SUR LES ÉCOLES DE PHARMACIE.

Le Moniteur universel publie un rapport sur l'organisation des Ecoles de pharmacie, adressé à M. le ministre de l'instruction publique par les membres d'une commission chargée d'examiner « si l'organisation actuelle des Ecoles de pharmacie « ne serait pas susceptible de quelques modifications, et no- « tamment s'il n'y aurait pas lieu de réduire le nombre des « chaires dont ces Ecoles sont dotées. »

L'espace nous manque pour reproduire ce rapport, qui embrasse huit colonnes. Nous devons nous borner à faire connaître les conclusions de la commission.

En résumé, la commission a été d'avis :

1^o Que les Ecoles supérieures de pharmacie sont des institutions d'une grande utilité, et qu'il serait contraire aux intérêts de la société et de la science de les détruire ou de les réunir, soit aux Ecoles de médecine, soit aux Facultés des sciences ;

2^o Que les cours, ayant pour objet une même science, ne doivent avoir ni le même caractère ni le même but que les Ecoles de pharmacie, les Facultés de médecine et les Facultés des sciences, et que, par conséquent, l'enseignement professionnel des Ecoles de pharmacie souffrirait de la suppression de l'une quelconque des chaires dont elles sont actuellement pourvues, même de celle de physique ;

3^o Que l'état de souffrance qui s'est manifesté depuis quelque temps dans les Ecoles de pharmacie dépend, en majeure partie, soit des circonstances exceptionnelles et temporaires créées par le changement de régime effectué en 1845, mais

prévu depuis 1840 ; soit des facultés accordées pour l'admission des candidats devant les jurys locaux ;

— 4^e Que, pour ne pas détourner davantage les élèves en pharmacie de ces Ecoles, il faudrait, avant tout, exécuter d'une manière régulière l'article 13 de l'ordonnance de 1840 et l'article 18 de la loi de l'an XI ;

5^e Que, pour établir une juste distinction entre les hommes qui ont fait des études régulières dans une école supérieure, et ceux qui ne sont arrivés à la maîtrise que par l'apprentissage ou par quelque autre voie, il serait à désirer qu'ils ne fussent pas désignés sous le même nom, et que le brevet de pharmacien ne pût être conféré que par suite des examens subis devant une école spéciale ;

6^e Que, pour augmenter le degré d'utilité, déjà très considérable, des Ecoles supérieures de pharmacie, il serait bon d'y développer davantage les manipulations chimiques et toxicologiques, ainsi que les autres études pratiques.

M. le ministre a pris un arrêté par lequel il est dit qu'à partir du 1^{er} septembre prochain, aucun élève ne sera admis à subir les examens s'il n'est bachelier ès lettres.

MÉDAILLES DÉCERNÉES À DES PHARMIENS.

Dans sa dernière séance publique, la Société d'encouragement pour l'industrie nationale a décerné : 1^o à M. Aubergier, de Clermont-Ferrand, une médaille d'argent pour ses travaux sur la culture de la laitue et la récolte du lactucarium, sur la culture du pavot et la récolte de l'opium ; 2^o à M. Lecanu, professeur à l'Ecole de pharmacie, une médaille d'argent pour ses travaux sur les moyens de faire reconnaître les farines pures des farines altérées ou falsifiées ; 3^o à M. Malapert, pharmacien à Poitiers, une médaille d'argent : 1^o pour la fabrication, avec la dolomie du pays, du sulfate de magnésie bien

cristallisé et d'une grande pureté ; 2° pour la fabrication d'un sulfate de soude destiné à la préparation de la glace artificielle.

L'OFFICIER DE SANTÉ EXERÇANT LA PHARMACIE DOIT-IL PAYER
LA PATENTE ?

La question de savoir si un officier de santé doit payer patente a été le sujet d'une délibération de la section du contentieux du conseil d'État.

Voici ce que dit la *Gazette des tribunaux* :

« Les officiers de santé peuvent, aux termes de l'article 27 de la loi du 21 germinal an XI, fournir des médicaments aux personnes près desquelles ils sont appelés, sans pour cela être réputés pharmaciens, lorsqu'il n'existe pas dans la commune de pharmacie ouverte au public ; mais si, au contraire, il existe déjà dans une commune des officines de pharmaciens, l'officier de santé qui vend des remèdes aux malades qu'il traite doit être soumis à la patente comme pharmacien.

« Ainsi décidé au rapport de M. Tripier, maître des requêtes ; sur les conclusions de M. du Martroy, suppléant du commissaire du gouvernement, par confirmation d'un arrêté du conseil de préfecture du département de Vaucluse, du 3 mai 1849, qui a soumis au droit de patente de pharmacien le sieur Gouillard, officier, demeurant à Sorgues, ville où il existe des officines publiques de pharmacien. »

Note du Rédacteur. Nous ne savons pourquoi la question qui fait le sujet de cet article a été portée au conseil d'État ; car, d'après la loi du 21 germinal an XI, le sieur Gouillard ne devait pas exercer la pharmacie, puisqu'il y avait un pharmacien établi dans la commune. On se demande quand enfin on mettra un terme à ces empiètements qui font du pharmacien un paria pour lequel la protection des lois semble être annihilée.

Le rédacteur du journal l'*Union médicale* émet la même opinion que nous, car il s'exprime ainsi :

• Nous ne comprenons pas très bien cette décision. Le docteur ou l'officier de santé ne peut vendre ou fournir des médicaments à ses malades que dans des localités où n'existe pas une officine ouverte. Dans tout autre cas il y a, d'après les lois actuelles, contravention, et ce n'est pas de la patente qu'il est possible, mais d'une pénalité édictée par la loi.

REMÈDES SECRETS.

On sait que les remèdes secrets ont été le sujet de nombreuses publications, et que souvent il a été dit qu'il y avait lacune dans la loi; qu'en effet, la personne qui aurait découvert un remède utile courrait le danger d'être poursuivie.

M. le ministre du commerce vient de mettre un terme à ces allégations en publiant le décret suivant du président de la République :

Le président de la République,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce;

Vu les articles 32 et 36 de la loi du 21 germinal an XI;

Vu le décret du 18 août 1810;

Vu l'avis de l'Académie nationale de médecine;

Considérant que, dans l'état actuel de la législation et de la jurisprudence, tout remède non formulé au Codex pharmaceutique, ou dont la recette n'a pas été publiée par le gouvernement, est considéré comme remède secret;

Considérant qu'aux termes de la loi du 21 germinal an XI, toute vente de remèdes secrets est prohibée;

Considérant qu'il importe à la thérapeutique de faciliter l'usage des remèdes nouveaux dont l'utilité aurait été régulièrement reconnue;

Décrète :

Art. 1^e. Les remèdes qui auront été reconnus nouveaux et utiles par l'Académie nationale de médecine, et dont les formules, approuvées par le ministre de l'agriculture et du commerce, conformément à l'avis de cette compagnie savante, auront été publiées dans son bulletin, avec l'assentiment des inventeurs ou possesseurs, cesseront d'être considérés comme remèdes secrets.

Ils pourront être, en conséquence, vendus librement par les pharmaciens, en attendant que la recette en soit insérée dans une nouvelle édition du Codex.

Art. 2. Le ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 3 mai 1850.

LOUIS-NAPOLÉON BONAPARTE.

Le ministre de l'agriculture et du commerce,
DUMAS.

NOUVEAU MODE DE PRÉPARATION DU LAUDANUM DE SYDENHAM;

Par M. F. HAINAUT.

La pharmacopée belge prescrit d'employer l'extrait aqueux d'opium pour préparer le laudanum de Sydenham ; M. Hainaut s'est demandé la cause de la substitution de l'extrait d'opium à l'opium brut, et il a pensé que ce ne pouvait être que pour éviter la dissolution de la narcotine dans les acides du vin, laquelle est souvent considérée comme le principe excitant de l'opium. Mais, remarquant que MM. Soubeiran et Bally avaient, par des expériences, prouvé l'innocuité de ce principe immédiat sur l'économie animale, il a trouvé que la substitution dont il s'agit est inutile, et, dans le but de diminuer le prix de revient du laudanum, il a proposé de le préparer en faisant macérer l'opium brut dans de l'alcool à 20° Cartier. De cette manière, ajoute l'auteur, on obtiendrait un alcoolé

d'opium composé qui contiendrait, il est vrai, plus de résine et d'huile odorante que l'œnolé; mais on sait que ces deux substances sont, de même que la narcotine, sans action sur l'économie. D'après M. Hainaut, on pourrait également préparer le laudanum de Syderham en épuisant par l'eau 2 onces d'opium, par exemple, comme on le fait pour préparer l'extrait. On évaporerait les liqueurs au bain-marie jusqu'à réduction à 6 onces, auxquelles on ajouterait autant d'alcool à 37° Cartier. On ferait ensuite macérer le safran, la cannelle et les girofles dans les 12 onces d'alcoolé d'opium simple.

Le laudanum ainsi préparé, étant plus alcoolique, resterait longtemps chargé de toute la matière colorante du safran; tandis que, préparé avec le vin, il en laisse déposer une partie au bout de quelque temps.

EMPLOI DU CHLORURE DE MERCURE POUR FAIRE RECONNAÎTRE

LA PURITÉ DE LA RÉSINE DE JALAP.

Monsieur le Rédacteur,

Préparant dernièrement des pilules composées, avec savon médicinal, de résine de jalap, et de protochlorure de mercure (à la vapeur), 50 centigrammes de chaque, je fus très surpris de voir ma masse prendre une teinte bleue s'accroissant par la trituration. N'ayant pas le temps d'examiner la cause, je pris chez un de mes amis d'autre calomel, croyant à juste raison que cette coloration venait de cette substance: ma deuxième préparation conserva la couleur jaunâtre due à la résine de jalap.

Je n'ignorais pas que cette résine prenait la couleur bleue par son oxydation; mais, répétant plusieurs fois ma préparation avec du calomel très pur, j'ajoutai moins d'un centigramme de bichlorure de mercure; de suite la coloration bleue se forma et devint plus foncée par la trituration. L'oxy-

dation de la résine de jalap est tellement sensible par le bichlorure de mercure, que mes confrères pourront, je crois, avoir recours à cette simple opération *pharmaceutique* pour apprécier la pureté du protochlorure de mercure.

La coloration bleue est bien moins sensible par la résine de gayac, et presque nulle par la colophane; je crois donc que la résine de jalap pure doit être préférée.

CHAUVEL,

Pharmacien au Mans (Sarthe).

MAGNÉSIE PARFUMÉE.

L'on sait que l'insipidité terreuse de la magnésie est la cause du dégoût que les malades éprouvent à l'avaler, surtout lorsqu'elle doit être délayée dans l'eau, et cependant, en la parfumant avec la vanille, l'orange, le citron, ou tout autre parfum au goût de la personne, celle-ci peut la prendre sans répugnance, et même à hautes doses. Stan. MARTIN.

CITRATE DE SOUDE, NOUVEAU PURGATIF.

Le purgatif de M. Rogé, le citrate de magnésie, serait devenu d'un usage plus général si son prix assez élevé ne forçait pas le médecin d'y renoncer souvent: c'est cette considération puissante qui a déterminé M. Guichon, pharmacien à Lyon, à chercher un succédané de ce médicament qui présentait l'avantage d'être beaucoup moins dispendieux. Ce succédané, il l'a trouvé dans le *citrate de soude*, dont le prix est inférieur de moitié à celui du citrate de magnésie, et qui, d'après les essais tentés à Lyon, possède la même action thérapeutique.

Le citrate neutre de soude qui, comme celui de magnésie, n'a point de saveur désagréable, cristallise en pyramide à six faces; il est blanc, sans odeur, très légèrement acide et effervescent; il est formé de un équivalent de soude et de un équi-

valent d'acide acétique à un équivalent d'eau ; ou en centièmes :

Acide.....	49
Oxyde de sodium.....	26
Eau.	25
	100

Mis avec l'eau gazeuse et suffisante quantité de limon, il fournit une boisson purgative agréable, se conservant sans altération, tandis que le citrate de magnésie s'altère sous cette forme et n'est soluble qu'avec un excès d'acide. Avec un excès d'acide, au contraire, le citrate de sonde voit notablement diminuer, puis enfin se perdre ses propriétés purgatives.

Tel est le nouveau sel purgatif que M. Guichon a proposé, et nous sommes étonné que l'usage ne s'en répande pas plus promptement. En effet, en employant le citrate sodique, si ce sel doit produire le même effet que le citrate magnésique, on éviterait les craintes que l'emploi de ce dernier peut inspirer relativement à la formation des calculs de phosphate ammonia-co-magnésien, craintes qui ont été émises tout récemment par M. Garot.

E. C.

APPAREIL TRÈS SIMPLE POUR ROULER LES PILULES.

Cet appareil, imaginé par M. Mialhe, se compose de deux pièces. La première est un plateau rond de 30 à 35 centimètres de diamètre, garni d'un rebord circulaire de 1 centimètre ; la seconde est une pièce de bois de même forme que la première, mais ayant seulement 15 à 18 centimètres de diamètre ; le rebord, suivant le volume des pilules que l'on veut rouler, offre une saillie de 2 à 4 millimètres. Cette seconde pièce porte à la surface opposée à l'arête une bride en cuir destinée à recevoir la main. Pour se servir de cet instrument, il suffit de placer sur le milieu du grand plateau la masse de pilules que l'on veut rou-

ler, en parties également divisées, puis de les recouvrir par le petit plateau et d'imprimer à celui-ci, en appuyant légèrement, un mouvement rotatoire.

A l'aide de cet appareil, on ne roule pas moins de deux cents pilules en cinq minutes, et beaucoup mieux qu'avec les doigts.

P. S. Nous avons vu à la pharmacie Dehaut, faubourg Saint-Denis, un appareil pour rouler les pilules et pour y imprimer le nom du pharmacien.

POMMADe DE CHLOROFORME.

Chloroforme.	2 grammes.
Axonge	2 —

Triturez de manière à obtenir un mélange homogène que vous renfermerez dans un flacon à large ouverture.

Cette pommade est employée par le docteur Cazenave dans quelques affections cutanées accompagnées de prurit.

NOUVEAU LINIMENT CONTRE LES BRULURES AUX DEUXIÈME ET TROISIÈME DEGRÉS;

Par T. LAMOTTE, pharmacien de l'Ecole de Montpellier.

Pr.: Huile d'olive. 100 grammes.

Eau de chaux. 75 —

Sous-acétate de plomb liquide. 25 —

Ammoniaque liquide 5 —

Posez toutes ces substances, dans l'ordre indiqué, dans un flacon bouché à l'émeri; qu'il n'en soit qu'aux deux tiers plein. Agitez vivement pendant quelques minutes, et la saponification est opérée.

Il faut agiter le flacon chaque fois que l'on a besoin de ce liniment.

SIROP DE RICIN.

Semences de ricin récentes, non moudées... 300 grammes.
 Pilez avec quantité suffisante d'eau pour obtenir 500 grammes
 d'émulsion, dans laquelle vous ferez fondre au bain-marie :
 Sucre..... 1000 grammes.

Aromatisez avec :

Eau de fleurs d'oranger... 100 grammes.

Ce sirop, qui a l'apparence de celui d'orgeat, constitue un purgatif d'un effet doux et d'une saveur agréable. On le prend pur ou délayé dans de l'eau à la dose de une à cinq cuillerées.

SUR LA PRÉPARATION DU SIROP DE BOURGEONS DE SAPIN ;

Par M. Stan. MARTIN.

<i>Pr.</i> Bourgeons de sapin.....	180	grammes.
Eau bouillante.	750	—
Sirop simple.	3000	—
Alcool.	45	—

Faites infuser les bourgeons dans l'eau, passez, ajoutez l'alcool et mêlez au sirop réduit.

Traitez ensuite le résidu de la plante par distillation, en y ajoutant un volume et demi d'eau, pour ne retirer que 350 grammes d'hydrolat que vous additionnez de 650 grammes de sucre très blanc, et que vous chauffez dans un bain-marie bien clos. Il en résulte un sirop très aromatique que vous mêlez au sirop obtenu par infusion.

SUR LA POMMADE ROSAT ;

Par M. Stan. MARTIN.

Les pharmacopées prescrivent de colorer le cérat et l'onguent rosat avec l'orcanète que l'on fait infuser dans le corps

gras. Mais on trouve économie de temps et de substance en se servant de l'extrait alcoolique d'orcanète qui produit le même effet.

L'orcanète fournit un principe colorant plus beau, lorsqu'on débarrasse cette racine du tannin et de la matière extractive brune qu'elle contient. Aussi doit-elle être traitée par l'eau, avant d'en faire un extrait.

SUR LA PRÉPARATION DU DIASCORDIUM;

Par M. MALFILATRE, pharmacien.

Le procédé à l'aide duquel le *Codex* conseille de préparer ce médicament étant, suivant M. Malfilâtre, défectueux, à cause de l'altération que subit immanquablement le miel rosat pendant son rapprochement jusqu'à consistance de miel épais, ce praticien propose de remplacer le miel rosat par des roses rouges et du miel ordinaire.

Pour cela, aux substances indiquées dans le *Codex*, il suffit de changer la quantité de roses et de la porter de 16 grammes à 200 ; puis, substituant aussi le miel ordinaire au miel rosat, de le faire liquéfier dans le vin opiacé et d'ajouter petit à petit les poudres en agitant.

Le diascordium ainsi préparé est d'une bonne consistance, d'une couleur plus vive et plus foncée, d'une odeur plus forte et plus agréable, et produit au goût un sentiment d'astrigence supérieur à celui préparé d'après le *Codex*.

Il contient, il est vrai, par suite de l'addition des roses, du ligneux que ne renferme pas ce dernier ; mais cette matière inerte ne peut, suivant M. Malfilâtre, être nuisible, car il est facile d'en constater le poids.

PHARMACIE VÉTÉRINAIRE.**MIXTURE INFALLIBLE POUR LA GUÉRISON DE LA SEIME;**

Par M. BOURDON, pharmacien à Rochefort.

La seime est une solution de continuité perpendiculaire à la muraille du pied du cheval, au-dessous de la couronne, et qui occupe tantôt le milieu du sabot, elle s'appelle alors *seime en soie* ou *en pied de bœuf*, tantôt la partie latérale, et est connue sous le nom de *seime quarte* ou *en quartier*. Dans l'une comme dans l'autre de ces positions, la seime est une maladie fort grave, qui ne permet aucun travail au cheval qui en est atteint, et qui entraîne souvent la perte complète de l'animal. On la considère généralement comme à peu près incurable.

Voici une formule que j'ai recueillie dans ma pratique, et qui, depuis quinze ans, m'a constamment réussi ; elle m'a été communiquée par un roulier de Rochefort, qui l'a rencontrée dans ses voyages. Je vous la livre, avec prière de lui donner toute la publicité possible, soit dans vos recueils de médecine hippia-trique, soit dans le *Journal de Chimie médicale*, dont vous êtes un des collaborateurs.

Teinture d'aloès....	à 30 grammes.
Huile d'aspic.....	
Huile de pétrole....	

Baume de copahu....

Méllez exactement par agitation dans une fiole.

Ajoutez ensuite :

Acide nitrique. 30 grammes.

Méllez de nouveau.

Pansement.

Après avoir enlevé toutes les impuretés qui peuvent souiller

la fissure du sabot malade, on y introduit, à l'aide d'un pinceau ou d'une barbe de plume, une partie de la mixture ci-dessus, et on remplit l'ouverture par de l'étope imprégnée du même remède ; le tout est maintenu à l'aide d'un appareil convenable. Ce pansement est renouvelé autant de fois que le mal l'exige ; toujours la dose indiquée suffit ; souvent il n'est même pas nécessaire de l'employer en entier.

Dès le premier jour du traitement, le cheval plus malade peut se tenir sur ses jambes et travailler. La guérison arrive sans qu'il soit besoin d'un repos extraordinaire. Il faut six mois pour que le pied ait repris son état normal, c'est-à-dire le temps nécessaire à la reproduction du sabot malade.

Par ce traitement j'ai vu constamment guérir des seimes qui avaient résisté à tous les pansements ordonnés par des médecins vétérinaires habiles, soit de Rochefort, soit de Nantes, de Luçon ou d'ailleurs. Je crois donc rendre un véritable service à la médecine vétérinaire et à tous les propriétaires de chevaux en donnant de la publicité à cette formule.

MANIÈRE DE PRÉPARER *illico* LA LIMONADE PURGATIVE

GAZEUSE AU CITRATE DE MAGNÉSIE ;

Par M. LERAITRE, pharmacien à Songeons.

L'usage de ce purgatif est maintenant très répandu et très fréquent, et le sera sans doute longtemps, attendu son innocuité et son goût agréable qui le fait accepter des personnes les plus difficiles ; mais, pour sa préparation, le pharmacien se trouve entre deux inconvénients, soit qu'il la fasse à l'avance, soit qu'il attende la demande pour s'en occuper. En effet :

S'il tient la limonade citro-magnésienne toute préparée, il lui en faudra à plusieurs degrés de force, et il arrivera souvent qu'elle pourra séjourner des semaines chez lui. Eh bien ! au bout de six, sept à huit jours, elle laissera déposer du citrate

magnésien, et un peu plus tard elle éprouvera en outre la fermentation visqueuse; ce dernier désagrément, il ne pourra que le soupçonner, les bouteilles étant capsulées ou ficelées pour contenir l'effort du gaz. Ira-t-il livrer cette préparation trouble et filante? ce purgatif, qui était surtout recommandé et recherché comme agréable, deviendra un objet de dégoût, répugnera tout autant aux malades qu'une médecine noire, et sa livraison pourra nuire beaucoup à la pharmacie d'où elle sortira.

Mais si l'on attend la demande de la limonade purgative pour s'occuper de sa préparation, on retombe dans un autre embarras, il faut une bonne demi-heure ou trois quarts d'heure pour opérer la dissolution de la magnésie et de l'acide citrique; ce retard est un grand désagrément dans bien des cas, et surtout pour les pharmaciens établis comme moi dans une campagne; car il faut presque toujours faire attendre les commissionnaires pour qu'ils emportent les médicaments qu'ils viennent chercher de loin.

J'ai trouvé un moyen d'éviter ces divers inconvénients en préparant à l'avance un dissoluté de citrate de magnésie à 1/8° contenant en sus 4 grammes d'acide citrique libre par 60 grammes de citrate; ces 4 grammes sont destinés à saturer 4 grammes de bicarbonate de soude pour rendre la limonade gazeuse, et, en attendant, ils maintiennent la liqueur dans un état d'acidité favorable à la stabilité de la solution; aussi ne laisse-t-elle déposer du citrate que bien plus tard et en plus petite quantité que la limonade toute préparée.

J'ai soin en outre d'avoir à l'avance des bouteilles tout étiquetées, au col desquelles est attaché un bouchon essayé et préparé.

Quand donc on vient me demander une bouteille de limonade purgative, je suppose à 64 grammes (c'est ici la plus fréquem-

ment usitée), je n'ai plus qu'à peser dans ma bouteille 500 grammes de ma solution, 90 grammes de sirop simple, à y ajouter 12 à 15 gouttes de teinture d'écorce de citron, 4 grammes de bicarbonate de soude, et à ficeler ou capsuler la bouteille; tout cela ne demande pas plus de temps que pour préparer une potion des plus simples.

Si la limonade demandée est à 45 ou 48 grammes, je pèse seulement 375 grammes de la solution, et je ne mets que 3 grammes de bicarbonate; on pourrait encore en mettre 4 et ajouter alors 1 gramme d'acide citrique.

Quand le dissoluté est préparé depuis une huitaine ou une dizaine de jours, il y a commencement de dépôt; dans ce cas, au moment de préparer la limonade, on décante ou l'on filtre; la filtration ne dure qu'un instant.

Voici mes proportions pour le dissoluté de citrate magnésien à 1/8 :

Magnésie hydrocarbonatée	45 grammes
Acide citrique (pulvérisé)	77
Eau	880

Agitez de temps à autre pour faciliter la dissolution, filtrer et conservez dans une carafe bouchée. Je n'en prépare qu'une ou deux bouteilles à la fois, ou seulement assez pour n'être pas pris au dépourvu.

Note. La dose ci-dessus est pour 2 bouteilles à 64 grammes, et elle contient pour chaque bouteille 4 grammes d'acide libre qui dégageront le gaz carbonique de 4 grammes de bicarbonate de soude, comme il a été dit plus haut.

FALSIFICATIONS.

FALSIFICATION DU SEL MARIN PAR LA PIERRE A PLATRE.

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Aca-

démie nationale de médecine, du Conseil de salubrité, etc., chargé, en vertu d'une ordonnance rendue le 8 décembre 1849, par M. Frédéric-Eugène Legonidec, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, vu la procédure suivie contre le nommé D., marchand de sel en gros, demeurant à V. . . . , rue de S. . . , n° 80, inculpé de vol, d'abus de confiance et de tromperie sur la nature de la marchandise vendue, 1^o de nous transporter, après avoir prêté le serment voulu par la loi, chez quarante-neuf épiciers, demeurant dans Paris et dans la banlieue, pour examiner les sels qui se trouvaient dans leurs boutiques et magasins, sels qui leur auraient été livrés par le sieur D.; 2^o de prélever des sels à l'entrepôt, à l'effet de voir quelle est la quantité de substance insoluble que laissent 100 parties de ces sels; 3^o d'examiner les sels dont il aurait été prélevé des échantillons chez les quarante-neuf épiciers dont les noms sont indiqués dans l'ordonnance, par suite du soupçon qu'on aurait eu de leur falsification; 4^o enfin, d'examiner les sels saisis chez le sieur P., à V. . . . , et ceux saisis le même jour chez d'autres débitants de la même commune, à l'effet de dire si les sels saisis, 1^o chez les quarante-neuf épiciers désignés dans l'ordonnance, étaient falsifiés; 2^o si les sels saisis chez le sieur P. et chez les autres épiciers de la commune de V. . . . étaient falsifiés et par quelle substance;

Par suite de l'ordonnance précitée, nous nous sommes transporté, accompagné de M. Claude, commissaire de police spécialement attaché aux délégations judiciaires, chez les épiciers désignés dans l'ordonnance; là, les sels furent examinés, autant que l'on pouvait le faire, sur les lieux, il fut prélevé un échantillon de ceux qui furent soupçonnés, pour être soumis à l'analyse chimique.

Cette opération terminée, nous rédigeâmes, de concert avec M. le commissaire de police, un premier rapport qui fut transmis à M. le juge d'instruction.

Il restait maintenant à examiner chimiquement les divers sels saisis chez les épiciers désignés dans l'ordonnance du 8 septembre : 1^o chez les débitants; 2^o des sels prélevés à l'entrepôt; 3^o des sels saisis chez les sieurs P. et chez d'autres épiciers de la commune de Vaugirard, à l'effet d'établir leur nature; nous allons faire connaître les résultats de nos opérations.

Examen des sels prélevés à l'entrepôt.

Les sels prélevés à l'entrepôt étaient au nombre de cinq. Le premier de ces sels était *du sel marin de l'Ouest, prélevé dans les magasins du sieur V.*, 500 grammes de ce sel ont été traités par l'eau de puits, qui, chargée de sulfate de chaux, ne dissout pas ce sel; ils ont laissé un résidu qui a été lavé, séché, puis pesé; le poids de ce résidu était de 2 grammes 60 centigrammes. Le sel prélevé dans les magasins de M. V. ne contenait pas 1 pour 100 de matière insoluble, mais 52 centigrammes seulement, un peu plus d'un demi pour 100. Le deuxième de ces sels provenait *des salines de l'Ouest; il a été prélevé dans les magasins de MM. B. et D.* Ce sel, traité de la même manière que le précédent, a fourni pour 500 grammes un résidu pesant 2 grammes 40 centigrammes; ce qui ne donne pas un demi pour 100 en matières insolubles, mais 0,48. Le troisième de ces sels était *du sel marin de l'Ouest prélevé dans les magasins de M. B.* Traité comme les précédents, il a fourni un résidu insoluble qui ne pesait que 3 grammes; ce sel contient donc moins de 1 pour 100 de matière insoluble, mais 0,60.

Le quatrième échantillon était *du sel marin de l'Ouest prélevé dans les magasins du sieur J.* Ce sel, traité comme les

précédents, a laissé un résidu insoluble qui pesait 1 gramme 90 centigrammes ; ce sel contenait donc moins d'un pour 100 de matières insolubles, mais 0,38.

Le cinquième échantillon, sel marin de l'Ouest de qualité inférieure, a été prélevé dans les magasins de MM. B. et traité comme les précédents ; il a laissé un résidu qui a été lavé, séché et pesé ; son poids était de 2 grammes 40 centigrammes. Ce sel ne contient donc pas un pour 100 de matières insolubles, mais 0,48.

On voit que les sels prélevés à l'entrepôt ne contiennent en moyenne que 0,49 centigrammes, moins d'un demi pour cent de matière insoluble.

L'examen de ces matières insolubles, qui ne se trouvent tout au plus que dans la proportion d'un demi pour 100, y a fait reconnaître :

1° Une matière organique de nature animale ;

2° Du sulfate de chaux (1) ;

3° Du carbonate de chaux en petite quantité ;

4° De l'alumine ;

5° Du sable ;

6° Des traces d'oxyde de fer.

Les sels prélevés à l'entrepôt ayant été examinés, nous nous sommes occupés de l'examen des sels qui avaient été prélevés chez quelques-uns des commerçants qui se trouvaient indiqués dans l'ordonnance de M. le juge d'instruction. Tous ces sels ont été séparément traités par l'eau. On a ensuite recueilli les matières insolubles. Les résidus provenant de ces opérations ont été lavés, séchés, puis pesés ; aucun des ces résidus, même

(1) C'est peut-être la présence de ce sulfate de chaux naturel dans les chlorures de sodium, présence qui aura été constatée par les raffineurs de sel, qui a donné l'idée d'ajouter une plus grande quantité de ce sulfate aux sels employés dans les usages économiques.

celui fourni par le sel prélevé chez le sieur N., rue de l'Odéon; et qui pesait 0,87 (moins d'un pour 100), n'était assez considérable pour faire croire que ces sels aient été allongés de plâtre cru (de sulfate de chaux).

Ces expériences étant terminées, nous avons procédé à l'examen des sels prélevés chez le sieur P. et chez des débitants de Vaugirard ; il résulte de ces expériences :

1^o Que l'un des échantillons de sel, prélevé chez M. P., a fourni, sur 500 grammes, un résidu insoluble pesant 15 grammes, ce qui donne trois pour 100 de résidu au lieu d'un demi-centième ;

2^o Qu'un autre échantillon, prélevé chez le même marchand, a fourni un résidu pesant 14 grammes pour 500 grammes de sel; ce qui donne en résidu insoluble 2,80 pour 100 au lieu d'un demi pour 100 ;

3^o Qu'un autre échantillon, pris chez le même , a fourni un résidu insoluble pesant 15 grammes ; ce qui donne 3 au lieu d'un demi pour 100 ;

4^o Qu'un autre échantillon, provenant du même , n'a donné que 4 pour 50 , ou 80 ; moins d'un pour 100. Ce sel aurait été livré au sieur D. par le sieur B., qui le prend dans ses magasins.

Nous ne nous expliquons pas ces différences dans la répartition des matières insolubles, mais nous sommes arrivés à pouvoir expliquer ces anomalies. En effet, voici ce qui, selon nous, doit se passer : le sel étant toujours humide lorsqu'on y jette *du plâtre cru en poudre*, cette poudre s'attache d'abord au sel sur lequel elle est projetée, et il est difficile, même à l'aide de *pelletages*, de mêler exactement le sel au plâtre cru ; nous pensons qu'on ne pourrait avoir de donnée réelle sur les quantités de plâtre cru en poudre ajoutées qu'en examinant un grand nombre d'échantillons de sel mêlé pour avoir une moyenne.

L'examen des sels étant terminé, nous nous sommes occupés d'expérimenter sur les sels qui avaient été livrés par le sieur D. aux sieurs G., M. et L., épiciers habitant la commune de Vauvillard.

500 grammes du sel livré au sieur G. ont fourni 14 grammes de matière insoluble. Ce sel contenait donc 2,80 pour 100 de matières insolubles au lieu d'un demi pour 100.

500 grammes du sel livré au sieur M. par le sieur D. ont fourni un résidu pesant 18 grammes ; ce qui donne 3,60 pour 100 au lieu d'un demi.

500 grammes du sel livré par le sieur D. au sieur L. ont donné un résidu pesant 6 grammes ; ce qui donne en matières insolubles 1,20 pour 100 au lieu d'un demi pour 100.

De tout ce qui précède il résulte pour nous :

1^o Que les sels livrés par le sieur D., 1^o au sieur P., 2^o au sieur G., 3^o au sieur M., 4^o au sieur L., étaient des sels marins qui avaient été allongés d'une certaine quantité de *plâtre cru, de pierre à plâtre réduite en poudre*;

2^o Qu'il n'est pas possible de déterminer exactement dans quelle proportion le mélange a été fait, par la raison que le sel sur lequel on répand cette poudre, sel qui est toujours humide, fixe cette poudre de telle sorte qu'il est ensuite impossible, par le pelletage, de faire un mélange exact des sels plâtrés avec ceux qui ne le sont pas.

On remarquera que le résidu obtenu des sels plâtrés est différent de celui retiré des sels naturels ; en effet, il est plus blanc, et il présente les caractères de la pierre à plâtre réduite en poudre.

Paris, le 6 avril 1850.

SUR LA FALSIFICATION DU PLATRE ET DE L'HUILE DE PIEDS DE BOEUF.

Permettez-moi de vous indiquer deux falsifications que je

n'ai encore vues traitées dans aucun ouvrage : c'est l'addition de la craie en poudre au plâtre qu'on emploie pour les enduits des murs. (Un architecte m'a assuré que cela avait lieu quelquesfois à Troyes, où le plâtre se vend cher ; mais je n'ai pas encore eu occasion de le voir.)

La seconde falsification a rapport à l'huile de pieds de bœuf, que l'industrie emploie en grande quantité pour graisser les rouages des machines, et qui se vend assez cher (2 fr. à 2 fr. 50 c.). Elle est souvent additionnée d'huile fixe à bas prix. Il y a des administrations qui emploient de l'huile de pieds de bœuf pour plusieurs mille francs par an ; on conçoit alors l'avantage que peuvent trouver les fraudeurs à falsifier ce produit.

Au moment où vous faites paraître un ouvrage important sur les falsifications, j'ai pensé utile de vous signaler deux falsifications qui intéressent les arts ; mais peut-être les connaissez-vous déjà.

Jules RAY,

Pharmacien à Troyes.

Note du Réducteur. Depuis qu'on mêle l'huile de pieds de bœuf à des huiles étrangères, la fabrication de l'huile a diminué.

FALSIFICATION DE LA BIÈRE.

MM. Vandebroeck et Debauque, de Mons, ont trouvé dans de la bière de Louvain une certaine quantité d'alumine. Le *Seul-pel de Belgique*, qui rapporte le fait, insiste sur la nécessité de sauvegarder la santé des ouvriers contre les sophistications trop fréquentes des substances alimentaires.

FALSIFICATION DES CANTHARIDES EN POUDRE.

M. Stanislas Martin, pharmacien, ayant reçu, il y quelque temps, un échantillon de cantharides en poudre venant du

commerce de la droguerie, et falsifiées avec de l'euphorbe, voici de quelle manière ce praticien s'y prit pour découvrir cette fraude :

Après avoir fait bouillir au bain-marie les cantharides suspectes avec une petite quantité d'alcool à 22 degrés, puis filtré la liqueur encore chaude, il observa que le décocté, par son refroidissement, laissait déposer de la gomme résine susceptible d'être reconnue aux caractères qui lui sont propres, tandis qu'en opérant avec des cantharides pures il n'obtient rien de semblable.

En faisant ensuite évaporer cet hydro-alcoolé jusqu'à sécherie, M. Stanislas Martin remarqua que, tandis qu'un kilogramme de cantharides en poudre de bonne qualité ne fournit que 150 à 160 grammes d'extrait presque entièrement soluble, le produit suspecté donne un extrait plus fort d'un tiers, d'un quart ou d'un cinquième, selon qu'il contient plus ou moins de matière étrangère, et qu'en outre cet extrait n'a pas la même solubilité.

VENTE DE PAPIERS PESANTS EN SUBSTITUTION DE LA MAR-
CHANDISE.

Nous avons souvent parlé dans nos leçons, dans le *Journal de Chimie médicale*, dans le *Bulletin de la Société d'encouragement*, etc., de l'usage illicite qu'on faisait d'un papier pesant, de papier plâtré, de papier mélé de sulfate de plomb, de silice, de sable, etc., pour envelopper les marchandises au moment où on les prenait pour les vendre.

L'autorité s'est enfin émue de ces fraudes, et le sieur G., épicer, rue Coquillièvre, a été traduit devant le tribunal de police correctionnelle comme faisant un usage immoderé d'un papier tout spécial pour peser les sucre ; il en était arrivé au point de faire supporter à ses pratiques un déficit de

20 grammes sur une assez minime pesée de 125 grammes de cette denrée. Le tribunal lui a fait observer que cette supercherie est d'autant plus coupable qu'elle devait retomber plus particulièrement sur les classes pauvres et nécessiteuses, qui ne peuvent acheter ce sucre qu'en petite quantité à la fois. Il a été condamné à 100 fr. d'amende.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DES EFFETS DES COMPOSÉS ZINCIQUES SUR L'ÉCONOMIE.

Des expériences entreprises par M. Flandin il résulte que l'oxyde de zinc employé en pommade, et porté au moyen de frictions répétées sur la peau, ne produit aucun dérangement grave dans la santé.

Ce fait ressort également des rapports faits par l'Académie et la Société d'encouragement à l'occasion de l'industrie récemment fondée par M. Leclaire, la préparation des peintures à base de zinc.

Après une série de travaux aussi étendue et aussi longue que celle qui a été exécutée par ces deux corps savants, il semble étonnant que, contrairement aux conclusions de leurs rapporteurs, on vienne annoncer deux faits d'intoxication produite par le zinc.

Le premier, qui a été signalé par M. Bouvier, médecin de l'hôpital Beaujon, est relatif à un homme employé dans la fabrique de blanc de zinc d'Asnières, qui avait éprouvé de violentes coliques accompagnées de constipation et de vomissements, et dont les eaux de lavage du corps avaient fourni du zinc à l'analyse chimique qui en avait été faite par M. Chatain.

Le second vient d'être signalé par MM. Landouzy et Mamené, de Reims, qui ont observé, chez plusieurs tordeurs de

fils galvanisés, des frissons, des coliques, de la diarrhée, de l'angine accompagnée de stomatite, avec altération des amygdales, pellicules blanchâtres sur les gencives, salivation, fétidité de l'haleine. Les malades se plaignaient en outre du goût de poussière sucrée à la gorge, et d'un besoin incessant de tousser et de cracher.

Nous le répétons, ces faits, qu'il est si important de constater, ne s'expliquent que difficilement. En effet, si le zinc devait avoir une action aussi fâcheuse sur l'économie, elle aurait été déjà signalée depuis plusieurs années.

Ne serait-il pas possible que les accidents dont nous venons de parler soient dus à des circonstances particulières qui n'ont pas été observées, à la présence d'une autre substance dans le blanc de zinc ?

Note du Rédacteur. De nos collègues, pharmaciens dans le département de la Marne, ont combattu les dires de M. Mau-méné, et les raisons qu'ils donnent ont de la valeur. Nous reviendrons sur ce sujet.

EAUX MINÉRALES.

CONCOURS POUR DEUX PLACES D'ÉLÈVES EN PHARMACIE PRÈS LES SOURCES MINÉRALES.

L'on sait que M. le ministre du commerce a voulu que des élèves en médecine et en pharmacie suivissent dans les établissements thermaux l'administration des eaux thermales, et qu'un concours fut ouvert à cet effet. Les élèves en pharmacie devaient subir trois épreuves.

La première était l'*épreuve écrite*, portant sur la météorologie, la climatologie et la composition des principales eaux minérales. Elle devait être lue par le candidat devant le jury de concours.

La deuxième , l'épreuve orale , portant sur la chimie et la pharmacie dans leurs rapports avec les eaux minérales.

La troisième , l'épreuve pratique , consistant en analyses chimiques d'eaux minérales et d'humeurs animales désignées par le jury de concours.

Le concours fut ouvert le 10 mai , à l'École de pharmacie , dans la salle des Actes. Deux élèves seulement , le concours ayant été pour ainsi dire improvisé , MM. Baudrimont et Hébert , se sont présentés , et ils ont soutenu avec talent et bonheur les épreuves du concours.

Les épreuves subies démontrent que MM. Baudrimont et Hébert connaissaient parfaitemen le sujet qu'ils avaient à traiter , et les expériences qu'ils ont faites ont fait voir que l'École ne faisait pas seulement des théoriciens , mais des praticiens.

Il eût été heureux pour ces élèves que leurs épreuves écrites enssent été rendues publiques ; c'est un résumé de ce que le pharmacien doit savoir relativement aux eaux minérales.

EAUX MINÉRALES.

On sait tout l'intérêt que prend M. le ministre de l'agriculture et du commerce à tout ce qui peut rendre nüle , soit sous le rapport médical , soit sous le rapport financier , soit enfin sous le rapport scientifique , l'administration des eaux minérales. Aussi a-t-il nommé une commission composée : 1° de cinq membres de l'Académie nationale de médecine : MM. Bouthron , Chevallier , Henry , Orfila , Patissier ; 2° de cinq membres de la Société centrale d'agriculture : MM. Becquerel , Bouchardat , Héricart de Thury , Payen , Robinet.

Cette commission s'est mise à l'œuvre , et déjà elle a recueilli de nombreux documents ; mais , pour les compléter , elle a besoin du concours : 1° des savants qui habitent les localités où

sourdent les eaux minérales ; 2° de celui des médecins inspecteurs qui sont placés près de ces eaux. Pour obtenir ce concours, elle vient de publier des circulaires que nous insérons dans notre journal, convaincus que nos collègues adresseront à la commission tout ce qui pourrait l'aider dans le travail qu'elle a entrepris.

Ministère de l'agriculture et du commerce. — Commission de l'Annuaire des eaux de la France.

Paris, le 25 mai 1850.

Monsieur,

M. le ministre de l'agriculture et du commerce, par une lettre du 19 novembre 1849, a provoqué la formation d'une commission qui, choisie parmi les membres de l'Académie nationale de médecine et de la Société centrale d'agriculture, serait chargée de la publication d'un *Annuaire des eaux de la France*, donnant la composition telle qu'on la connaît aujourd'hui :

Des eaux des fleuves, rivières et sources ;

Des lacs, des étangs salés ;

De l'eau des mers de notre littoral ;

Des eaux et boues minérales.

M. le ministre déclarait que, dans sa pensée, un ouvrage de cette nature devra servir de base à une suite de vérifications ou d'analyses nouvelles, afin que l'Annuaire dont il s'agit fût constamment au niveau de la science.

Appelée par la confiance de ces deux corps savants à l'exécution d'un plan dont l'utilité sera comprise de tous, la commission a senti, dès le début de ses travaux, le besoin de s'entourer des lumières que pourraient lui apporter les savants distingués, les praticiens habiles, répandus sur tous les points de la France. Elle a pensé que chacun d'eux voudrait contribuer pour sa part à une œuvre qui a pour but la connaissance

exacte des conditions et des ressources de notre pays. Dans cet espoir, elle nous a chargés, monsieur, de vous prier de lui faire parvenir les documents nouveaux qui vous paraîtraient devoir intéresser cette importante question, et particulièrement les résultats de votre propre expérience. Elle ne doute pas que vous ne mettiez à profit, dans l'intérêt de cette question, les divers moyens d'observation et de recherche dont votre position dans la science vous permettrait de disposer.

Grâce à ce concours, qu'elle attend de vous, monsieur, comme de tous les hommes spéciaux auxquels elle s'adresse, la commission a l'espoir qu'elle parviendra à remplir utilement la tâche qui lui est imposée par le gouvernement.

Veuillez agréer, etc.

Le secrétaire, Le président de la commission,

CH. DEVILLE.

L. HÉRICART DE THURY.

Lettre à MM. les médecins inspecteurs des eaux minérales.

Paris, le 30 mai 1850.

Monsieur,

Dans une précédente circulaire du 25 mai 1850, la commission de l'*Annuaire des eaux de la France* vous a exprimé son désir que chacun de MM. les médecins inspecteurs des eaux minérales voulût bien lui adresser, par l'intermédiaire du ministre de l'agriculture et du commerce, tous les documents qui lui sembleraient de nature à intéresser ses travaux.

Parmi les renseignements que la commission peut attendre de votre concours, figure en première ligne la détermination exacte de la température des diverses sources qui alimentent votre établissement. Cet élément essentiel d'action des eaux minérales présente encore quelques incertitudes, et il a paru à la commission du plus grand intérêt qu'un système d'observations exactes, exécutées simultanément aux principales sources thermales, avec des instruments préalablement vérifiés, pût

avoir lieu par vos soins, pendant la saison qui va s'ouvrir.

En conséquence, d'après l'autorisation de M. le ministre, la commission des eaux s'est procuré un nombre suffisant de thermomètres, de l'exactitude desquels elle s'est assurée par elle-même : elle vous en adresse un (portant, avec les initiales C. E., un numéro d'ordre), en même temps que les instructions qu'elle a rédigées pour cet objet, et auxquelles elle vous prie de vous conformer, autant qu'il vous sera possible.

Pour l'exécution de ces observations, dont la commission vous prie de lui adresser un état, mois par mois, vous trouverez, elle n'en doute pas, si vous le jugez nécessaire, le concours empressé de toutes les personnes attachées au service de votre établissement.

Veuillez agréer, etc.

Le secrétaire, Le président de la commission,

CH. DEVILLE.

L. HÉRICART DE THURY.

N. B. Tout ce qui est adressé à la commission doit être franc de port ; on peut lui faire parvenir les lettres, mémoires, etc., sous le couvert de M. le ministre de l'agriculture et du commerce ; et, de l'étranger, par MM. les ambassadeurs ou consuls français.

Instructions relatives aux températures des sources

minérales.

1. Noter la température de chaque source (1) trois fois par jour, à six heures du matin, midi, et six heures du soir.

(1) MM. les médecins inspecteurs sont priés, en donnant l'énumération complète des sources dépendant de leur établissement, de faire connaître les changements de dénomination que quelques-unes d'entre elles pourraient avoir subis depuis cinquante ans ; ainsi que les renseignements exacts qu'ils posséderaient sur le volume d'eau fourni par chaque source.

Les précautions à prendre pour cette opération sont les suivantes :

1° Plonger le thermomètre dans l'eau *au point même d'émergence*; lorsque cette dernière condition est impossible à remplir, il faudra noter avec soin à quelle distance du point d'émergence et dans quelles circonstances on opère.

2° Laisser le thermomètre plongé dans l'eau, jusqu'à ce que ses indications soient devenues stationnaires.

3° Lire alors cette indication (1), en tenant l'instrument plongé dans l'eau jusque vers le niveau atteint par le mercure; et avoir soin, en faisant cette lecture, de maintenir le rayon visuel perpendiculaire à la longueur de la colonne mercurielle.

4° Si la température de l'eau est très supérieure à celle de l'atmosphère, laisser l'instrument se refroidir lentement dans une éprouvette ou un vase quelconque contenant de cette eau. (Cette dernière précaution n'est à recommander que si la température de la source excédait celle de l'air de 40 ou 50°.)

II. Immédiatement *avant* de prendre la température de la source, noter celle de l'air ambiant.

Il faut, pour cela, agiter quelques instants le thermomètre à l'air libre, au nord, et à l'abri de toute influence due à la proximité de la source.

Lorsqu'on peut disposer de deux thermomètres, soigneusement comparés entre eux, il est préférable d'en consacrer un à la température de l'air ambiant, et l'autre à celle des sources. Dans ce cas, on lit les indications du premier, suspendu librement et dans les conditions établies précédemment, immédiatement *avant* et immédiatement *après* avoir opéré sur les

(1) Évaluée en degrés et dixièmes de degré.

sources : la moyenne de ces deux indications est celle qui convient réellement (1).

III. Si, dans le voisinage des sources thermales, il existait une ou plusieurs sources à la température ordinaire, il sera bon de noter leur température aux mêmes heures de la journée.

Dans ce cas, une courte notice devra faire ressortir les diffé-

(1) Dans les établissements où le personnel le permettra, il sera très intéressant, à tous égards, d'observer la température de l'air, non-seulement aux trois heures indiquées ci-dessus, mais, en outre, à neuf heures du matin, trois heures et neuf heures du soir ; ce qui permettra, moyennant une correction, de conclure avec exactitude la température moyenne du lieu pendant les mois d'observation. Cette remarque s'applique naturellement aux observations barométriques et hygrométriques.

Nous ajouterons enfin les deux recommandations suivantes :

1^o Observer, tous les cinq jours (si l'on ne peut le faire tous les jours), deux ou trois fois dans la journée, à des heures convenablement espacées et choisies parmi les six indiquées dans les instructions, la température des caves, en mesurant exactement la profondeur du lieu au-dessous du sol. Cette observation se fait en introduisant à demeure un thermomètre dans un trou pratiqué dans la paroi ou le sol de la cave, et en comblant ensuite les vides au moyen de sable fin.

2^o Observer deux fois par jour, par exemple, à neuf heures du matin et trois heures du soir, la température des puits. Si la nappe d'eau est profonde, il y a intérêt à observer à la fois la température de la couche superficielle et celle du fond. La première s'obtient en extrayant l'eau au moyen d'un seau. Voici un moyen fort simple de déterminer exactement la seconde : on remplit d'eau une bouteille ou une cruche que l'on bouche parfaitement, et on la laisse reposer au fond du puits, en l'attachant à une corde goudronnée, ou mieux encore à une chaîne qui sert à l'extraire. Aux heures d'observation, on la retire, on la débouche, et on y introduit un thermomètre : la température prise, on la bouche de nouveau, et on la redescend au fond du puits, où elle séjourne jusqu'au moment de la prochaine observation. — Il est inutile d'ajouter qu'une température de l'air ambiant doit toujours accompagner l'une quelconque de ces observations.

rences de niveau ou de gisement que peuvent affecter les deux genres de sources.

IV. Si l'on dispose d'un bon baromètre, noter, aux heures choisies précédemment, la pression atmosphérique.

Pour cette opération, il convient de remarquer :

1° Que le baromètre employé devra être muni d'un thermomètre donnant, d'une manière suffisamment exacte, la température de la colonne mercurielle;

2° Que l'on doit s'être assuré, si l'on n'a pu comparer son instrument avec un baromètre reconnu exact, qu'il ne renferme pas de bulles d'air;

3° Que les seuls baromètres susceptibles de donner avec précision la mesure de la pression atmosphérique, sont ceux à niveau constant ou à siphon (pourvu, toutefois, que ces derniers aient un tube d'un diamètre assez grand).

Les baromètres à cuvette, non pourvus de vis servant à ramener le mercure à un niveau constant, n'offrent quelque chance d'exactitude qu'autant que le diamètre de leur cuvette est très étendu. Les baromètres de cette espèce et à réservoir étroit, malheureusement trop répandus, ne peuvent donner que de vagues ou de fausses indications.

4° Lorsqu'on pourra faire des observations barométriques, il sera très utile de charger, autant que faire se pourra, dans la ville la plus voisine, un observateur exact de noter, aux mêmes heures que dans l'établissement, les indications d'un baromètre qu'on aura soigneusement comparé avec celui dont on se sert.

V. Indiquer, pour chaque heure d'observation, l'état de l'atmosphère, la force et la direction du vent (1).

(1) Les directions du vent s'indiquent avec une exactitude suffisante en n'employant que les seize rumbz de la boussole : N, N. N. E, N. E, E. N. E, E, E. S. E, S. E, S. S. E, S, S. S. O, etc.; et sa force au moyen

VI. Si l'on possède un *udomètre*, il sera très utile de noter, jour par jour, à midi par exemple, la quantité d'eau recueillie.

VII. Enfin, indiquer les plantes et les animaux qui vivent dans les eaux ou dans leur proximité; noter si, pour les végétaux qui croissent à une petite distance des sources thermales, ce voisinage influe sur la précocité de leur floraison et leur fructification et sur l'état général de leur développement.

N. B. Ceux de MM. les médecins inspecteurs, qui, faute de personnel ou de moyens suffisants, ne pourraient remplir le cadre *entier* des observations énumérées précédemment, sont priés, néanmoins, d'adresser chaque mois tout ce que les circonstances leur auront permis d'en recueillir. La commission accueillera toujours avec le plus grand intérêt ces données, si peu nombreuses qu'elles soient, *pourvu que l'on réponde de leur exactitude.*

S'il était impossible, par exemple, d'observer chaque jour la température des sources, on pourrait l'observer aux trois heures indiquées, mais seulement de cinq en cinq jours, les 5, 10, 15, 20, 25 et 30 de chaque mois.

Ou bien encore, si la distance des sources ne permettait pas de les observer toutes le même jour, on les répartirait sur un certain nombre de jours, de telle sorte que l'observation pour chaque source reviendrait *régulièrement* tous les deux, trois ou quatre jours. Mais, dans ce cas, il faudrait avoir soin de faire *pour la même source* les trois observations de la journée.

Enfin, les jours où l'on n'observerait pas la température des

des sept expressions suivantes : *calme, fraîcheur, faible brise, jolie brise, forte brise, grand vent, tempête.* (Le mot *bourrasque* correspond à un grand vent sans continuité, et succédant à des intervalles de calme ou de moindre vent.)

eaux, il faudrait, néanmoins, ne pas se dispenser de noter celle de l'air, non plus que la pression atmosphérique : car ce n'est que de la régularité de ces observations, d'ailleurs extrêmement faciles et peu embarrassantes, que pourront résulter quelques données sur le climat moyen de la localité pendant la saison des eaux.

On remarquera aisément que, dans la courte instruction qui précède, la commission n'a pas eu pour but de signaler, moins encore de développer tous les résultats qu'on pourrait attendre, qu'on obtiendra sans doute un jour d'observations météorologiques et chimiques faites avec régularité dans des laboratoires spéciaux, établis près de chacun des grands établissements thermaux de la France. Munie d'un nombre suffisant de bons thermomètres, que s'est empressé de mettre à sa disposition M. le ministre de l'agriculture et du commerce, elle a voulu simplement indiquer à MM. les médecins inspecteurs et inspecteurs-adjoints le parti qu'ils pourraient tirer de ces instruments en les utilisant pour l'observation de la température de l'air et des eaux : deux conditions si importantes, aussi bien au point de vue thérapeutique qu'à celui de la physique du globe.

Il reste à donner quelques explications sur les tableaux qui accompagnent les instructions.

La première colonne à gauche est destinée à recevoir la date des observations. Chacune des trois heures désignées sur le tableau : six heures du matin, midi, six heures du soir, est divisée en trois parties. Dans la première on inscrira la température de l'air, la pression barométrique (avec l'indication du thermomètre attaché au baromètre), et l'état hygrométrique de l'air, si l'on possède un hygromètre (1). La deuxième con-

(1) Il faudra, dans ce dernier cas, indiquer le genre d'hygromètre dont on s'est servi.

tiendra les températures des sources, chaudes ou froides, d'eaux de puits ou de rivière, etc., qu'on aura observées : on les distinguerà par les numéros 1, 2, 3, etc. Seulement, chaque observateur devra avoir le soin d'indiquer, une fois pour toutes, dans une note annexée au premier envoi, à quelle source correspond chacun des numéros portés dans cette colonne, et de ne jamais changer ce numéro. La troisième colonne devra recevoir toutes les indications se rapportant à l'état de l'atmosphère, aux vents, aux nuages, aux différents phénomènes météorologiques qui pourraient survenir. Cette dernière colonne porte, en outre, pour l'heure de midi, l'indication de l'udomètre que l'on observera une fois par jour, si l'on dispose d'un de ces instruments.

Enfin les personnes qui, outre ces trois observations, seraient celles de neuf heures du matin, trois heures et neuf heures du soir, utiliseront les mêmes tableaux au moyen de légères modifications faites à la main dans les titres correspondant aux heures.

OBJETS DIVERS.

TARIF DES MÉDICAMENTS SIMPLES ET COMPOSÉS, A L'USAGE DES PHARMACIES;

Publié par la Société d'émulation des pharmaciens du département de la Haute-Garonne.

Il est difficile de faire ressortir mieux que ne l'a fait M. Magnes-Lahens, page 345 du dernier numéro de notre journal, les avantages d'un bon tarif. Nous adoptons pleinement les idées émises par ce frère, et nous regardons comme un devoir de recommander à tous nos abonnés l'adoption du tarif des pharmaciens de la Haute-Garonne. Ce travail possède, entre autres mérites, celui de pouvoir s'adapter aux exigences de toutes les localités. (Voyez page 344 du numéro susmentionné.) Un très grand nombre d'exemplaires de ce tarif a déjà été vendu, et nous avons appris avec plaisir qu'une seconde édition de cet ouvrage, en quel-

que sorte indispensable à tout pharmacien, deviendra bientôt nécessaire. Le bas prix auquel il est vendu prouve que ses auteurs n'ont pas voulu en faire un objet de spéculation et qu'ils ont eu en vue surtout les intérêts professionnels de la pharmacie française.

Ce tarif a été la pierre angulaire de l'Association pharmaceutique de la Haute-Garonne, qui compte près de cent membres ; il est destiné à faciliter et à provoquer même la création, dans tous les départements, d'associations qui peuvent seules, à notre avis, sauver notre profession. Nous remercions de grand cœur nos confrères de Toulouse de leur utile travail, et nous engageons tous nos lecteurs à savoir en profiter.

Le tarif se vend :

1 exemplaire.	2 fr. 50 c.
50 exemplaires.	100 fr.

Il est expédié *franco* contre un mandat sur la poste de Toulouse, adressé à M. Bonnal, pharmacien, rue Perchepinte, à Toulouse.

Nota. Les premiers exemplaires vendus étaient accompagnés de huit tableaux détachés qui augmentaient le prix de la vente sans qu'il en résultât un grand avantage pour les acheteurs. Ces tableaux étant épuisés, il a été jugé inutile d'en faire une seconde édition.

INFLUENCE DE LA NOURRITURE SUR LA FÉCONDITÉ ET LA SANTÉ DES POULES.

Il y a une usine dans la vallée de Rochecardon où l'on prépare divers produits pour la teinture, et principalement de l'orseille. Cette substance, comme on le sait, renferme beaucoup d'ammoniaque. J'ai été à même de vérifier dans cet établissement un phénomène assez curieux qui m'a été signalé par le propriétaire. Les poules qui forment la basse-cour du moulin avaient souvent des fragments d'orseille épars ça et là. Lorsque ces gallinacés en prennent pendant quelques jours, ils pondent des œufs privés de leur enveloppe calcaire, et si on n'a pas la précaution de les soustraire bientôt à cette influence, leur crête se flétrit, la soif s'allume, ils maigrissent rapidement, cessent de pondre et finissent par périr dans le marasme le plus complet.

L'ammoniaque contenue dans cette préparation est-elle cause du phénomène ? Empêche-t-elle la formation du carbonate calcique ? Je ne puis trouver d'autre explication à ce fait, qui peut être rapproché du suivant. On sait que dans toutes les basses-cours il y a quelques poules qui, surtout à l'époque de l'année où leur nourriture est très abondante,

font des œufs sans enveloppe solide. Ce n'est probablement pas dû à l'influence des sels ammoniacaux qu'elles peuvent trouver dans les fumiers, où elles cherchent leur nourriture. Car, lois de maigrir et de s'étioler comme les premières, elles ont une exubérance de vie, un luxe de santé. Cet état est le premier pas vers la stérilité, et si leur alimentation continue à être aussi bonne, elles ne tardent pas à devenir tout à fait stériles; alors les fermiers les portent au marché parce qu'elles sont excessivement grasses, mais improductives. Les gallinacés deviennent donc stériles par surcroit de nutrition et de bien-être.

Rapprochons ces faits de ceux de la vache et de la jument grasses, et surtout des carpes des étangs de la Sologne, qui, devenues magnifiques, ne produisent plus d'œufs, et nous serons forcés de conclure que le bien-être poussé jusqu'à certaines limites diminue notablement la fécondité et même dans quelques cas conduit à la stérilité absolue.

GREPPY, D.-M.

MAISON MÉNIER ET C^{ie},
Rue des Lombards, n° 37, à Paris.

BULLETIN DES VARIATIONS AU 25 JUIN 1850.

	Le kilo.	f.	c.	
ACIDE CITRIQUE 1 ^{er} blanc	8	50		
— 2 ^e blanc	7	50	Sans variations.	
— blond	7	"		
TARTRIQUE en plaques	4	40	Demandé.	
AMANDES	"	"	Sans apparence de baisse.	
BAUME DE COPAHU ordinaire	5	"		
— solidifiable	6	"		
CAMPHRE raffiné	4	50	Tend à la hausse.	
CANTHARIDES du Nord	23	"	On dit que la nouvelle récolte se présente favorablement. On doit espérer de la baisse.	
— de France. Manq.	"	"		
CASTOREUM	200	"	Même rareté.	
CHANVIER indien (cannabis indica)	12	"		
CURCUBES	3	40		
CUSCIN	"	"	Manque.	
GALLES noires	3	20	Assez abondantes.	
GOMMES du Sénégal	"	"	Sans variations, mais tenues avec fermeté.	
HUILE DE FOIE DE MORUE incol.	6	50		
— blonde	4	"		
— brune	3	"		
HYDRIODATE DE POTASSE	54	"		
IODE	54	"	Sans changement.	

		f.	c.	
IPÉCAUANHA choisi.		22	"	De plus en plus rare.
JALAP.	7 fr. 50 à	9	"	Bien tenu.
LOBELIA.		9	"	
MANNES en larmes nouvelles .	8	75		
— débris de larmes. . . .	4	80		Stationnaires.
— en sorte.	3	70		
MATICO.	6	"		
MERCURE.	12	50		Bien tenu.
OPIUM.	48	"		Peu d'existences en bonne qualité.
PATCHOULI en feuilles. . . .	12	"		
— avec tiges.	6	"		
QUINQUINA gris choisi. . . .	6	50		Stationnaire.
— menu.	4	50		
— jaune choisi. . . .	24	"		
— rouge ordinaire. . . .	24	"		De mieux en mieux tenu.
— — assez beau. . . .	32	"		
— — vif, très beau. . . .	"			Manque.
RATANHIA en filets.	4	80		
— avec grosses souches. . .	3	50		
RHUBARBE de Chine, choisie .	8	50		
— — ordinaire.	5	50		
— — plate mondée. . . .	10	"		
— — cassée.	10	"		
SAFRAN Gatinais.	70	"		
SALSEPAREILLE Honduras. .	3	80		
— — rouge.	5	"		
SCAMMONÉE d'Alep.	72	"		
SEMENT CONTRA d'Alep. . . .	3	40		
STAPHISAIGRE.	3	40		
SULFATE DE QUININE, 3 cachets, le flacon de 31 gr. 25 c. . . .	24	"		
— de 30 gr.	23	"		
VÉTYVERT.	8	"		
SANGSUES grosses. . . le 0/0	24	"		
— moyennes.	16	"		

VÉSICATOIRES-BALDOU.

N°	Forme.	Grandeur et dimension des Emplâtres.	Boîte de 12.
1	Ronde.	2 centimètres 1/2 de diamètre.	" fr. 30 c.
2	Ovale.	4 — 1/2 de long sur 3 de large.	" 60
3	Ovale.	6 — de long sur 4 1/2 de large.	" 90
4	Ronde.	6 — 1/2 de diamètre.	1 20
5	Ovale.	8 — de long sur 6 de large...	1 50
6	Ovale.	9 — 7 —	1 80
7	Ovale.	10, 1/2 — 8 —	2 10
8	Ovale.	14 — 10 —	3 " "
9	Ovale.	15 — 12 —	4 "
		Emplâtre forme oreille.	50